Fonctionnement

ProMix™ II

310634C

Pour produit bi-composant

Instructions de sécurité importantes
Lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel. Sauvegarder ces instructions.

Voir les informations modèles, la pression de service maximale et les homologations à la page 3.

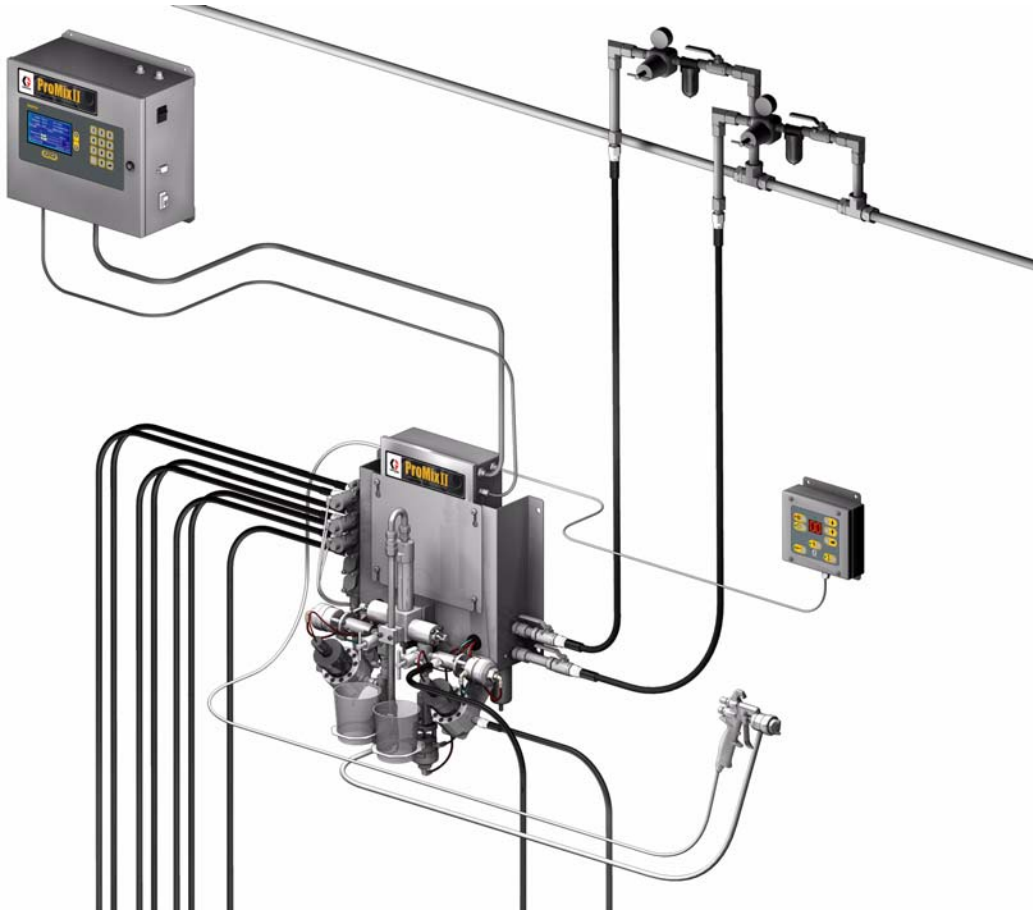


Table des matières

Table des matières 2
Conventions du manuel 2
Modèles ProMix™ II 3
Manuels afférents 4
Mises en garde 6
Aperçu 8
Utilisation 8
Identification et définition des composants 8
Cycle normal de fonctionnement du ProMix™ II 10
Correction adaptative en cas de dépassement 10
Fonction du contacteur de débit d'air 11
Installation 12
Installation type 12
Conditions d'installation requises 14
Spécification en matière d'implantation 15
Alimentation de produit 15
Fixation 16
Branchements d'alimentation d'air 17
Branchements des tuyauteries d'alimentation de produit 19
Branchement des câbles 20
Mise à la terre 23
Contrôle de la résistance 25
Commandes de l'opérateur 26
Poste de commande 26
Afficheur EasyKey™ 28
Mode marche 30
Écrans de mise en service 30
Ecran opérationnel 30
Mode configuration 31
Ouverture du mode configuration 31
Menu écran de configuration 31
Touches de commande 31
Écran couleur 32
Écran de rapport 34
Écran d'étalonnage 34
Écrans avancés 35
Fonctionnement 38
Procédure de décompression 38
Verrouillage gâchette 38
Démarrage 39
Changement de teinte 42
Impression du journal des tâches 43
Arrêt 43
Purge 44
Purge du mélange 44
Utilisation de la couleur 0 45
Purge de l'alimentation de produit 46
Purge des vannes et tubes d'échantillonnage 48
Étalonnage du débitmètre 49
Guide de dépannage alarme 51
ProMix™ II Alarmes 51
ProMix™ II Mises en garde 55
Caractéristiques techniques 56
Garantie standard de Graco 58
Graco Information 58

Conventions du manuel

⚠ MISE EN GARDE

Symbole de danger

MISE EN GARDE: situation potentiellement dangereuse qui, si elle persistait, pourrait entraîner la mort ou de graves blessures.

Les mises en garde contenues dans les instructions comportent généralement un symbole signalant le danger. Lire la rubrique **Mises en garde** d'ordre général pour plus d'informations sur la sécurité.

ATTENTION

ATTENTION: situation potentiellement dangereuse qui, si elle persistait, pourrait entraîner des dommages matériels ou la destruction du matériel.

Remarque

Information supplémentaire utile.

Modèles ProMix™ II

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas installer sur un site à risques un matériel seulement homologué pour des sites non dangereux. Toute substitution de composants peut affecter la sécurité intrinsèque et causer des blessures. Lire la page 6.

⚠ MISE EN GARDE

Si l'on change la configuration du manifold, on risque de modifier la pression pour laquelle il est prévu. Ne pas dépasser la pression spécifiée du composant le plus faible. Voir page 6.

PM	Entrer le numéro de modèle ici								
ProMix™ II Unité	**Débitmètre A**		**Débitmètre B**		**Changement de teinte**		**Boîte de rinçage de pistolet**	
PM	**0**	Néant	**0**	Néant	**0**	Néant, une seule couleur	**0**	Non
	1	G3000	**1**	G3000	**1**	2 couleurs, basse pression	**1**	Oui
	2	G3000HR	**2**	G3000HR	**2**	4 couleurs, basse pression		
	3	Coriolis	**3**	Coriolis	**3**	6 couleurs, basse pression		
					4	2 couleurs, haute pression		
					5	4 couleurs, haute pression		
					6	6 couleurs, haute pression		

Homologué pour sites à risques

Seuls les modèles avec débitmètre G3000 (1) ou G3000HR (2) pour composants A et B sont homologués pour une installation en zone à risques - Classe I, Div. I, Groupe D, T3.

FM C US APPROVED
Conforme aux normes FM 3600 & 3610 pour utilisation sur site à risques T3 classe I div 1 groupe D CAN/CSA 22.2 No. 157 & No. 1010,1-92

Ex
EEx ib IIA T3
ISSeP 04 ATEX 008
SYST

CE

Non homologué pour sites à risques

CE

FM C US APPROVED
CAN/CSA 22.2 No 1010,1

Pression maximum de service

La pression de service maximum dépend de l'option choisie : débitmètres A et B ou changement de couleur. La pression est spécifiée en fonction du composant du manifold produit le plus faible. Voir les pressions d'éléments spécifiées ci-dessous. *Exemple:* le modèle PM1140 a une pression de service maximum de 3000 psi (21 MPa, 207 bars).

Contrôler la plaque signalétique sur l'afficheur EasyKey™ ou sur le panneau produit pour connaître la pression de service maximum. Voir FIG. 6, page 15.

Pression de service maximum des composants du manifold produit ProMix™ II

Options de changement de couleur 1, 2 ou 3. . . . . 300 psi (2,1 MPa, 21 bar)
Options de changement de couleur 4, 5 ou 6. . . . . 3000 psi (21 MPa, 207 bars)
Débitmètres Coriolis A et B option 3. . . . . 2300 psi (16 MPa, 159 bars)
Sans débitmètre ni option G3000 ni G3000HR A et B 0, 1 ou 2 . . . . . 4000 psi (28 MPa, 276 bars)

Plage de débits des débitmètres à produit

Débitmètre G3000 . . . . . 75-3000 cc/mn (0,02-0,79 gal./mn)
Débitmètre G3000HR . . . . . 38-1500 cc/mn (0,01-0,40 gal./mn)
Débitmètre Coriolis . . . . . 20-3800 cc/mn (0,005-1,00 gal./mn)

Manuels afférents

Manuels en anglais sur les composants

Manuel	Description
310633	Fonctionnement du ProMix™ II
310653	Entretien du ProMix™ II – Pièces
310654	Manifold mélangeur de produit
310655	Vanne de distribution
308778	Débitmètres G3000, G3000HR
310696	Débitmètre Coriolis
310656	Kit changement de couleur
307731	Ensemble vanne de changement de couleur, basse pression
307941	Vanne de changement de couleur, basse pression
308291	Ensemble vanne de changement de couleur, haute pression
308977	Vanne de changement de couleur, haute pression
310695	Boîte de rinçage de pistolet
308818	Imprimante
310669	ProMix™ II Kit de téléchargement de données

Ce manuel est aussi disponible dans les langues suivantes:

Manuel	Langue	Manuel	Langue
310633	Anglais	310636	Allemand
310634	Français	310637	Chinois
310635	Espagnol	310638	Japonais
310670	Italien		

Mises en garde

Les mises en gardes suivantes comportent des informations relatives à la sécurité générale de ce matériel. Des mises en garde particulières figurent aux endroits concernés.

⚠ MISE EN GARDE

DANGERS D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les vapeurs inflammables, vapeurs de solvant et de peinture par exemple, sur le lieu de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir un incendie ou une explosion:

- N'utiliser l'équipement que dans des locaux bien ventilés.
- Supprimer toutes les source de feu, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes électriques portatives et bâches plastique (risque de décharge d'électricité statique).
- Veiller à débarrasser la zone de travail de tout résidu, comme les solvants, les chiffons et l'essence.
- Ne pas brancher ni débrancher de cordons d'alimentation électrique ni allumer ou éteindre la lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Raccorder le matériel et les objets conducteurs se trouvant dans la zone de travail à la terre. Voir les instructions de **Mise à la terre.**
- N'utiliser que des flexibles mis à la terre.
- Tenir le pistolet fermement contre la paroi d'un seau mis à la terre lorsqu'on pulvérise dans le seau.
- Si l'on remarque la moindre étincelle d'électricité statique ou si l'on ressent une décharge électrique, **arrêter le travail immédiatement.** Ne pas utiliser le matériel tant que le problème n'a pas été identifié et résolu.

SÉCURITÉ INTRINSÈQUE

Seuls les modèles avec G3000 (1) ou G3000HR (2) pour débitmètres A et B sont homologués pour un montage en zone à risques - Classe I, Div I, Groupe D, T3. Pour éviter les incendies et explosions:

- Ne pas installer sur un site à risques un matériel seulement homologué pour des sites non dangereux. Voir la plaque signalétique où figurent les indications de sécurité intrinsèque de votre modèle.
- Ne remplacer aucun composant de l'appareil car cela pourrait affecter sa sécurité intrinsèque.

DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.

- Couper le courant à l'interrupteur principal avant de débrancher un câble et d'entreprendre un entretien quelconque.
- A brancher uniquement sur une source de courant raccordée à la terre.
- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à la réglementation locale.

DANGERS D'INJECTION SOUS-CUTANÉES

Le produit s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consulter immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.**

- Ne pas diriger le pistolet sur quelqu'un ou une partie quelconque du corps.
- Ne pas mettre la main devant la buse de projection.
- Ne jamais colmater ou dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne pas pulvériser sans garde-buse ni sous-garde.
- Verrouiller la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Observer la **Procédure de décompression** de ce manuel à chaque arrêt de la pulvérisation et avant tout nettoyage, contrôle ou entretien du matériel.

⚠ MISE EN GARDE

DANGER EN CAS DE MAUVAISE UTILISATION DE L'EQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut entraîner la mort ou des blessures graves.

- Ne pas dépasser la pression de service maximum ou la température spécifiée de l'élément le plus faible du système. Voir les **Caractéristiques techniques** dans tous les manuels d'équipement.
- Utiliser des produits et solvants compatibles avec les pièces en contact avec le produit. Voir les **Caractéristiques techniques** de tous les manuels d'équipement. Lire les mises en garde du fabricant de produit et de solvant.
- Vérifier l'équipement tous les jours. Réparer ou remplacer immédiatement les pièces usagées ou endommagées.
- Ne pas modifier cet équipement.
- Uniquement à usage professionnel.
- N'utiliser ce matériel que pour l'usage auquel il est destiné. Pour plus de renseignements appelez votre distributeur Graco.
- Écarter les flexibles et câbles électriques des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne jamais utiliser de flexibles pour tirer le matériel.
- Se conformer à toutes les règles de sécurité applicables.

DANGERS DUS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT

Les pièces en mouvement peuvent pincer ou sectionner les doigts ou toute autre partie du corps.

- Se tenir à l'écart des pièces mobiles.
- Ne pas faire fonctionner le matériel si les gardes ou protections ont été enlevées.
- Une installation sous pression peut démarrer intempestivement. Avant tout contrôle, déplacement ou entretien de l'installation, suivre la **Procédure de décompression** figurant dans ce manuel. Débrancher l'alimentation électrique ou pneumatique.

DANGERS PRESENTES PAR LES PRODUITS OU VAPEURS TOXIQUES

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures et entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lire les fiches de sécurité produit (MSDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques aux produits utilisés.
- Stocker les produits dangereux dans des récipients homologués et les éliminer conformément à la réglementation en vigueur.

EQUIPEMENT DE PROTECTION DU PERSONNEL

Il est impératif que le personnel porte un équipement protecteur adéquat quand il travaille ou se trouve dans la zone d'activité de l'installation pour éviter des blessures graves : lésions oculaires, inhalation de fumées toxiques, brûlures et perte de l'ouïe notamment. Ce matériel comprend ce qui suit, la liste n'étant pas exhaustive:

- Lunettes de sécurité
- Vêtements de sécurité et un respirateur conformément aux recommandations du fabricant de produit et de solvant
- Gants
- Casque anti-bruit

Aperçu

Utilisation

Le ProMix™ II de Graco est un doseur électronique de peinture à deux composants. Il peut effectuer le mélange de la plupart des peintures bicomposant époxy, polyuréthane et à catalyseur acide à base aqueuse et de solvant. Il ne peut être utilisé pour des peintures à séchage rapide (celles dont la durée limite d'utilisation est inférieure à 15 minutes).

- Il peut effectuer des dosages entre 0,1:1 et 30:1 par incréments de 0,1.
- Il est doté d'un système de maintien des proportions sélectionnable par l'utilisateur qui maintient la précision dans une tolérance de +/-1 %, en fonction du produit et des conditions de fonctionnement.
- Il existe des modèles permettant des applications à air, air-assistées et airless jusqu'à 3800 cc/mn.
- Il existe des options de changement de couleur pour les applications à air basse pression (300 psi [2.1 MPa, 21 bars]) air spray et les applications haute pression (3000 psi [21 MPa, 207 bars]) avec 2, 4, ou 6 vannes de changement de couleur.
- La boîte de rinçage de pistolet est proposée en option.

Identification et définition des composants

Voir FIG. 1 pour les composants du ProMix™ II.

Composant	Description
Afficheur EasyKey™	Sert à configurer, afficher, commander et contrôler le ProMix™ II. L'afficheur EasyKey™ fonctionne avec du 85-250 VCA, 50/60 Hz et transforme cette tension en basse tension acceptable et en signaux optiques servant à d'autres composants de l'appareil.
Panneau de régulation produit	Comprend les électrovannes pneumatiques, pressostats et contacteurs de débit, débitmètres produit et le manifold qui servent à réguler et contrôler la distribution du produit.
Manifold produit	Ensemble de composants monté sur le panneau de régulation du produit. Il comprend: • Les **vannes de distribution pneumatiques** pour les composants A et B • **Vannes de purge** pour purger l'air et le solvant • **Vannes d'échantillonnage** pour étalonner les débitmètres • **Vannes d'arrêt** pour couper l'arrivée des composants A et B au manifold mélangeur • **Manifold mélangeur** comprenant l'intégrateur et le mélangeur statique. ➜ **Intégrateur de produit** : chambre où s'opère le dosage des composants A et B en fonction du rapport sélectionné et où commence le mélange. ➜ **Mélangeur statique**: comporte 24 éléments assurant un mélange homogène des composants en aval de l'intégrateur.
Vannes de changement de couleur	Composant en option de l'ensemble manifold. C'est un bloc de 2, 4 ou 6 vannes de changement de couleur pour basse et haute pression. Chaque bloc comprend en plus une vanne à solvant pour nettoyer la tuyauterie à chaque changement de couleur.

Composant	Description
Débitmètres	Graco propose trois débitmètres en option: • Le **G3000** est un débitmètre à engrenages multifonction servant normalement pour des débits compris entre 75 et 3000 cc/mn (0,02–0,79 gal/mn), des pressions jusqu'à 4000 psi (28 MPa, 276 bars) et des viscosités de 20–3000 centipoises. Le facteur K est d'env. 0,119 cc/impulsion. • **G3000HR** est une version haute résolution du débitmètre G3000 qui sert normalement pour des débits compris entre 38 et 1500 cc/mn (0,01–0,4 gal/mn), des pressions jusqu'à 4000 psi (28 MPa, 276 bars) et des viscosités de 20–3000 centipoises. Le facteur K est d'env. 0,061 cc/impulsion. • **Coriolis** est un débitmètre spécial conçu pour une large plage de débits et de viscosités.
Câble double en fibre optique	Pour les communications entre l'afficheur EasyKey™ et le panneau de régulation produit.
Câble d'alimentation du panneau produit	Alimente le panneau de régulation produit en courant électrique.
Poste de commande	Sert à l'opérateur pour assurer les travaux de peinture quotidiens, notamment le choix des couleurs, l'impression des rapports, la lecture/l'acquittement des alarmes et la mise en stand-by, en mode mélange ou purge. Il est monté normalement à l'intérieur de la cabine ou près du peintre.
Boîte de rinçage de pistolet (Non visible)	Assure le rinçage automatique des pistolets manuels dans un conteneur à déchet fermé. En utilisant juste la quantité de solvant nécessaire au rinçage de l'appareil à l'intérieur d'un caisson, la boîte de rinçage réduit les quantités de solvant utilisées, les émissions de COV (composés organiques volatils) et l'exposition de l'opérateur aux émanations de produits chimiques dangereux.

Voir **Commandes de l'opérateur**, page 26, pour plus de détails sur l'afficheur EasyKey™ et le poste de commande.

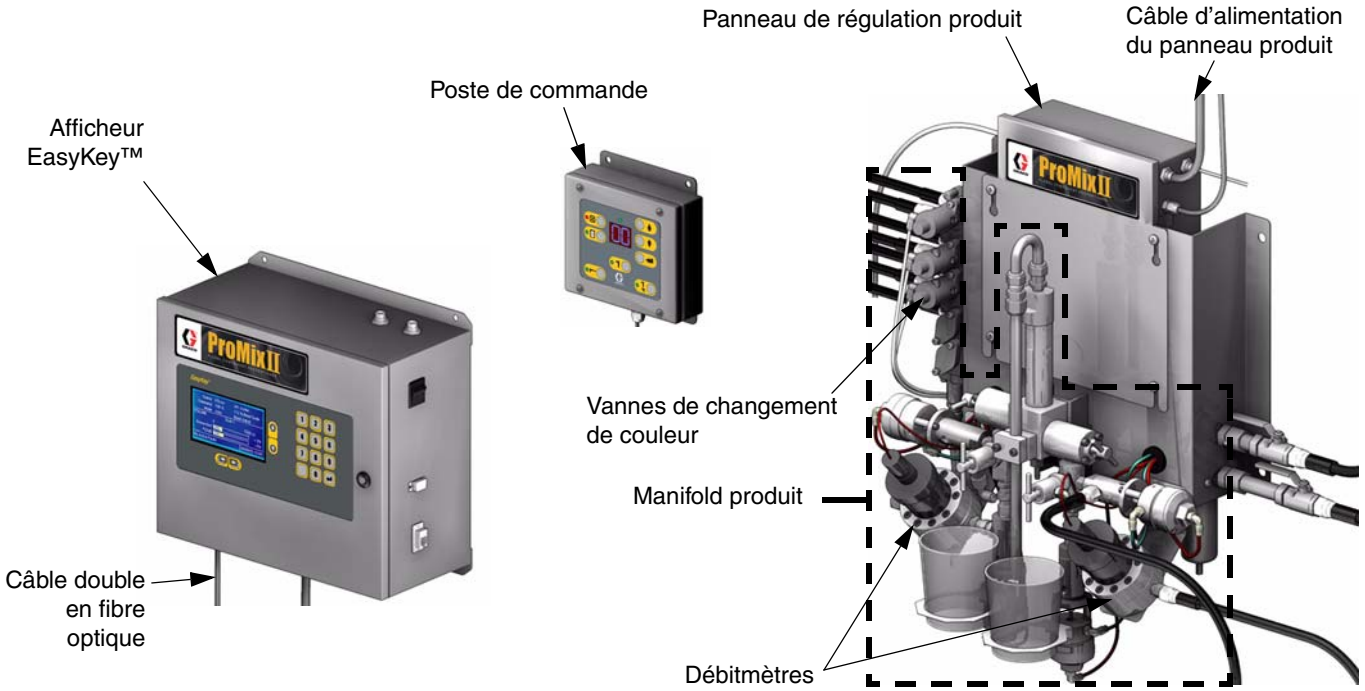
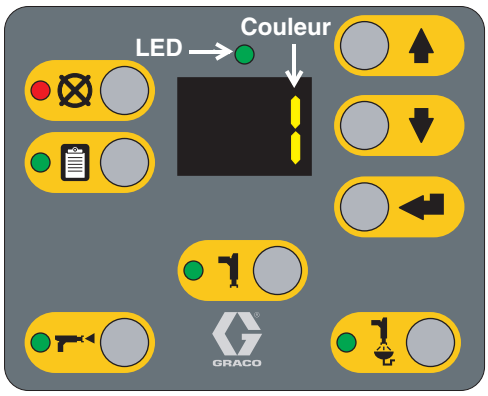


FIG. 1

Cycle normal de fonctionnement du ProMix™ II

Voir FIG. 2

1. L'opérateur commandant le pistolet entre et charge la couleur désirée. La diode LED de changement de couleur clignote pendant le chargement de la couleur, puis reste allumée de façon fixe dès qu'il est achevé.



Ecran du poste de commande

2. L'opérateur appuie sur la touche Mélange pour commencer l'opération.
3. L'automate envoie un signal pour exciter les électrovannes qui actionnent les vannes de distribution A et B. Le produit commence à s'écouler dès que l'on appuie sur la gâchette du pistolet.
4. Les composants A et B sont introduits l'un après l'autre dans la chambre (K) de l'intégrateur par des conduites, clapets antiretour et débitmètres différents.
   a. La vanne de distribution A ouvre et le produit pénètre dans la chambre de l'intégrateur.
   b. Le débitmètre A (C) contrôle la quantité de produit distribué et envoie des impulsions électriques à l'automate. Celui-ci contrôle ces impulsions et signaux.
   c. Quand le volume de consigne est atteint, la vanne de distribution A ferme.

Le volume des composants A et B distribué est fonction du rapport de mélange et de la dose définis par l'utilisateur et calculés par le automate.

   d. La vanne de distribution B ouvre et le produit pénètre dans la chambre de l'intégrateur (K) et est dosé en fonction du composant A.
   e. Le débitmètre A (C) contrôle la quantité de produit distribué et envoie des impulsions électriques à l'automate.
   f. Quand le volume de consigne est atteint, la vanne de distribution A ferme.
5. Les composants sont prémélangés dans l'intégrateur (K), puis mélangés de façon homogène dans le mélangeur statique L).

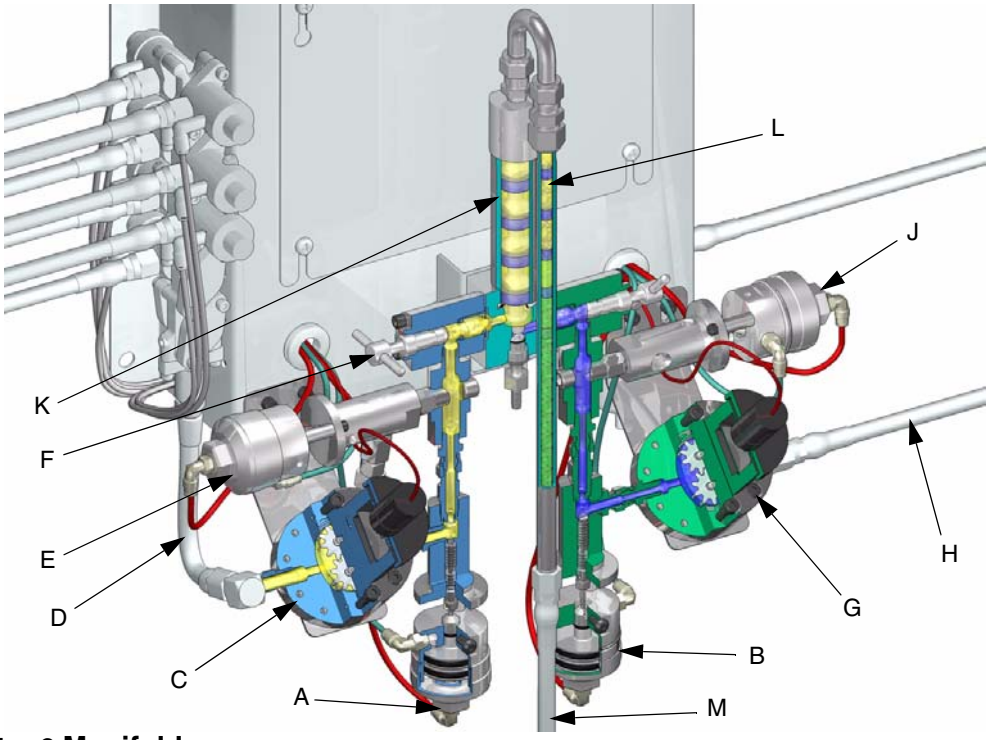
On peut installer un régulateur de pression pour réguler la pression entre la sortie du mélangeur statique et le pistolet.

6. Les composants A et B sont envoyés alternativement à l'intégrateur (K) aussi longtemps que l'on appuie sur la gâchette du pistolet.
7. Si la gâchette n'est pas pressée pendant une période de deux minutes, le système se mettra en mode repos, ce qui provoquera la fermeture des vannes de distribution du manifold.
8. Quand on appuie à nouveau sur la gâchette, le ProMix™ II reprend le processus là où il avait été interrompu.

L'opération peut être arrêtée à n'importe quel moment par pression sur la touche stand-by ou par coupure de l'alimentation électrique à l'interrupteur principal.

Correction adaptative en cas de dépassement

Le volume réel de produit dispensé à chaque cycle peut varier légèrement par rapport à la valeur cible calculée. Cependant, l'automate contrôle cette variation et procède à des ajustements continus pour conserver le rapport de mélange entre le composant B et le composant A dans les limites de la tolérance définie par l'utilisateur.



Légende:

A Vanne de distribution A
B Vanne de distribution B
C Débitmètre A
D Tuyauterie d'alimentation composant A
E Vanne de purge d'air
F Vanne d'arrêt A
G Débitmètre B
H Tuyauterie d'alimentation composant B
J Vanne de purge au solvant
K Intégrateur

FIG. 2 Manifold en coupe

Fonction du contacteur de débit d'air

Pistolets à air ou air-assistés airless

Le contacteur de débit d'air détecte le débit d'air envoyé au pistolet ainsi que les signaux envoyés à l'automate du ProMix™ II quand on actionne le pistolet. Le contacteur fonctionne en corrélation avec les débitmètres pour garantir que les composants de l'appareil fonctionnent correctement.

Par exemple, si un débitmètre tombe en panne ou se bouche, la résine ou le catalyseur pur pourrait continuer à être pulvérisé indéfiniment si le ProMix™ II ne détectait pas l'incident et n'intervenait pas. Voilà pourquoi le contacteur de débit d'air est si important.

Si l'automate du ProMix™ II détecte, grâce au signal du détecteur de débit, que le pistolet est actionné et que le produit ne circule pas à travers le débitmètre, il se produit une alarme Temps de dosage (page 54) au bout de 40 secondes et l'appareil s'arrête.

Fonctionnement sans contacteur de débit d'air

Il est possible de faire fonctionner le ProMix™ II sans contacteur de débit d'air, par exemple quand celui-ci est en panne ou quand on utilise un pistolet airless.

Si un contacteur est défectueux, le remplacer aussi vite que possible.

Pistolet airless

Si l'on utilise un pistolet airless ou que l'on travaille sans contacteur de débit d'air (non conseillé), l'alarme temps de dosage ne fonctionnera pas. Au lieu de cela, deux minutes après qu'un débitmètre sera tombé en panne, l'appareil lancera un avertissement Temps mort et les vannes de distribution seront coupées. Cela signifie que:

- Il est possible de pulvériser de la résine ou du catalyseur pur pendant 2 minutes au maximum avant que l'appareil ne s'arrête.
- Etant donné que l'avertissement Temps mort peut se produire en marche normale, il se peut que vous ne réalisiez pas immédiatement qu'un débitmètre est en panne et que vous continuiez à peindre.

Avertissement Temps mort

Cet avertissement est donné si le ProMix™ II est en mode Mélange et que 2 minutes se sont écoulées depuis que l'appareil a reçu une impulsion du débitmètre.

Dans les applications faisant appel au contacteur de débit d'air, le fait d'appuyer sur la gâchette acquitte l'avertissement et l'opérateur peut reprendre son travail.

Sans contacteur de débit d'air, le fait d'appuyer sur la gâchette n'acquitte pas l'alarme. Pour reprendre la pulvérisation, il faut appuyer sur Mélange, puis actionner le pistolet.

Installation

- Les numéros de référence et les lettres entre parenthèses dans le texte renvoient aux nombres et lettres des figures.
- Les icônes apparaissant dans le texte font référence aux icônes placées sur l'appareil ou le clavier.
- FIG. 4 et FIG. 5, page 14, représentent des installations types. Contactez votre distributeur Graco pour plus de détails sur la conception d'un appareil précis.
- S'assurer que les dimensions et les pressions de service nominales de tous les accessoires sont appropriées aux caractéristiques requises par le système.
- Pour l'entretien et la sécurité, il est impératif d'installer une vanne d'arrêt entre chaque tuyauterie d'alimentation produit et le ProMix™ II.
- Il faut installer un filtre produit de maillage 100 minimum sur les tuyauteries d'alimentation des produits A et B.
- Voir la page 16 pour les dimensions.
- Pour protéger le poste de commande et les écran EasyKey™ des éclaboussures de peinture et de solvant, il existe des protège-écrans en plastique transparent en packs de 10. Voir le manuel d'entretien et de pièces détachées du ProMix™ II pour passer commande. Nettoyer les écrans avec un chiffon doux et sec si nécessaire.

Installation type

Légende - FIG. 3

A Tuyauteries des vannes de changement de couleur (composant A).
B Tuyauterie de composant B
C Afficheur EasyKey™
D Afficheur
E Clavier
F Tuyauterie d'air principale
G Régulateur d'air
H Vanne d'isolement d'air
J Poste de commande
K Câble de poste de commande
L Câble d'alimentation
M Câble à fibres optiques
N Panneau de régulation produit
P Pistolet pulvérisateur
Q Tuyauterie d'air du pistolet
R Tuyauterie produit du pistolet
S Tuyauterie à solvant
T Vanne d'arrêt produit

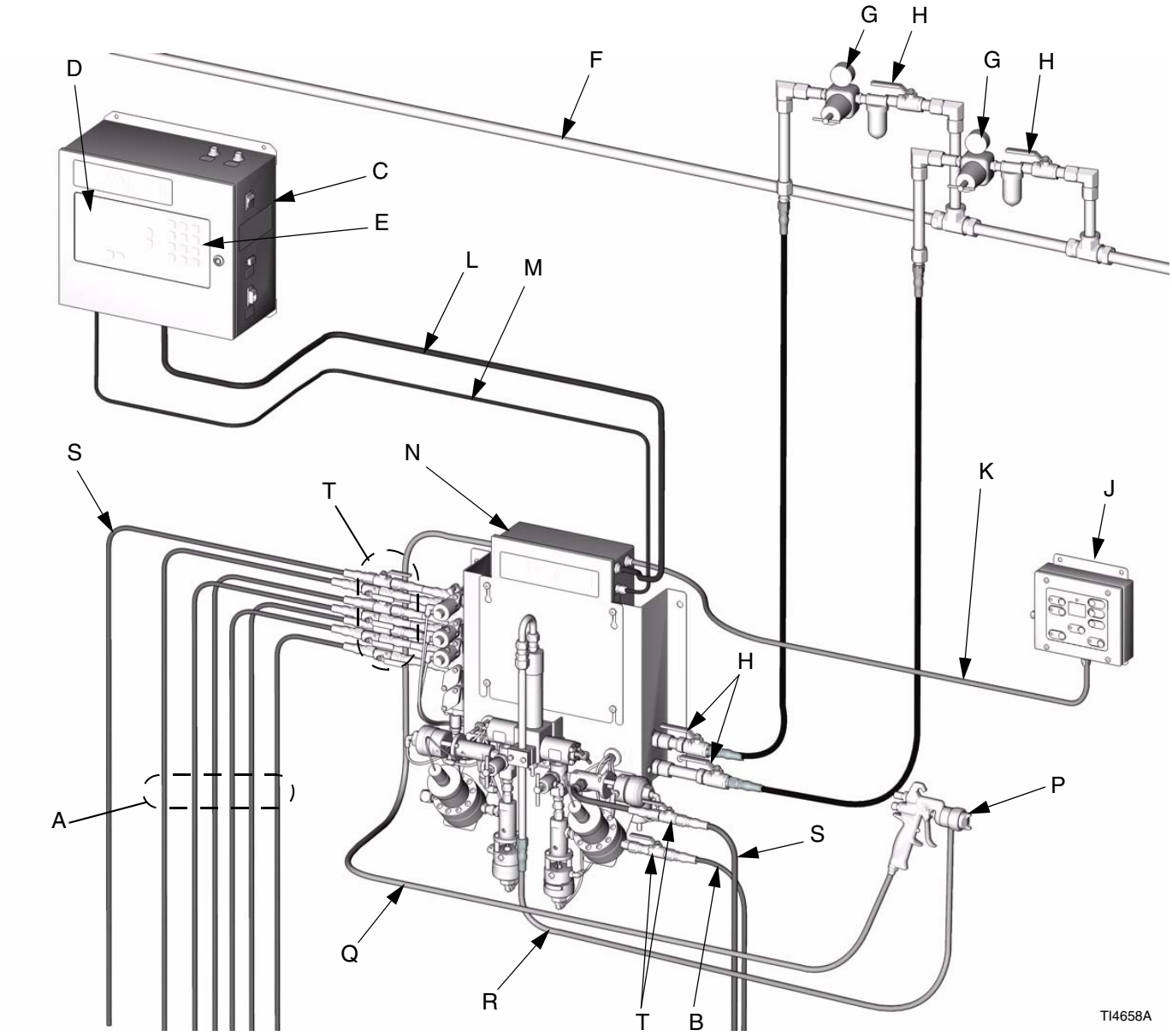


FIG. 3

Conditions d'installation requises

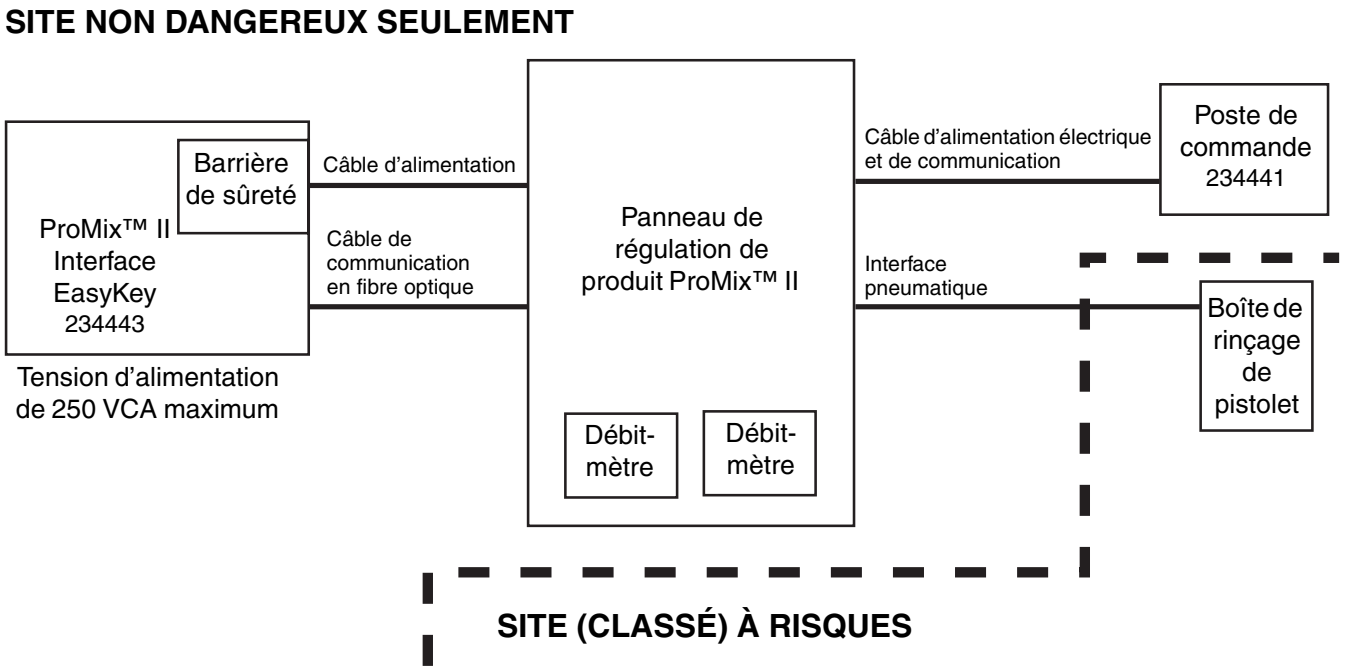
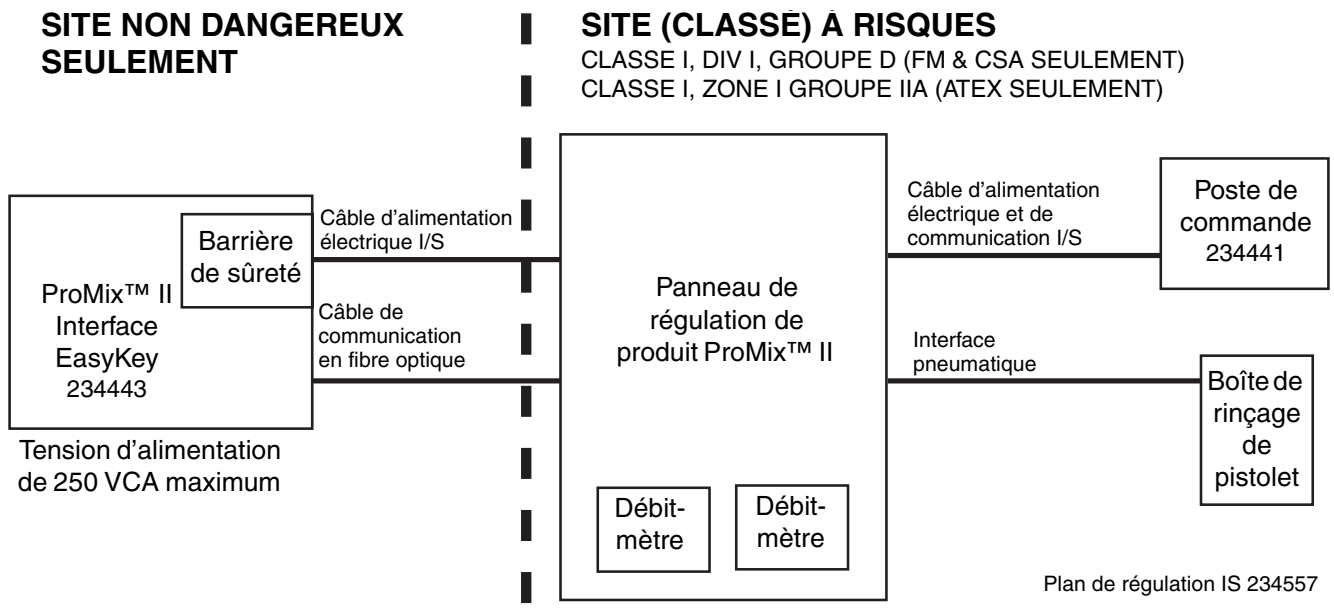

SITE NON DANGEREUX SEULEMENT
Barrière de sûreté
ProMix™ II Interface EasyKey 234443
Câble d'alimentation
Câble de communication en fibre optique
Tension d'alimentation de 250 VCA maximum
Panneau de régulation de produit ProMix™ II
Débit-mètre
Débit-mètre
Câble d'alimentation électrique et de communication
Poste de commande 234441
Interface pneumatique
Boîte de rinçage de pistolet
SITE (CLASSÉ) À RISQUES

FIG. 4: Installation non-intrinsèquement sûre.


SITE NON DANGEREUX SEULEMENT
SITE (CLASSÉ) À RISQUES
CLASSE I, DIV I, GROUPE D (FM & CSA SEULEMENT)
CLASSE I, ZONE I GROUPE IIA (ATEX SEULEMENT)
Barrière de sûreté
ProMix™ II Interface EasyKey 234443
Câble d'alimentation électrique I/S
Câble de communication en fibre optique
Tension d'alimentation de 250 VCA maximum
Panneau de régulation de produit ProMix™ II
Débit-mètre
Débit-mètre
Câble d'alimentation électrique et de communication I/S
Poste de commande 234441
Interface pneumatique
Boîte de rinçage de pistolet
Plan de régulation IS 234557

1. Il ne faut pas raccorder des bornes non intrinsèquement sûres (rail électrique) sur un dispositif qui utilise ou génère plus de 250 V RMS ou CC sauf s'il a été établi que la tension a fait l'objet d'une isolation adéquate.
2. L'installation doit être conforme aux réglementations électriques « National Electric Code », « Canadian Electrical Code Part I, NFPA 70, Article 504 ou Article 505 » et « ANSI/ISA 12.06.01 ».
3. Il est permis de réaliser plusieurs mises à la terre de composants à condition qu'une liaison équipotentielle à haute intégrité aie été réalisée entre les points de branchement.
4. Ne pas faire fonctionner l'appareil si le couvercle de la barrière de sûreté a été ôté.

⚠ MISE EN GARDE: tout changement de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque. Pour connaître les instructions de montage, de maintenance ou de fonctionnement, lire les manuels d'instructions.
AVERTISSEMENT: tout changement de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

FIG. 5: Installation intrinsèquement sûre

Spécification en matière d'implantation

MISE EN GARDE

Ne pas installer sur un site à risques un matériel seulement homologué pour des sites non dangereux. Voir l'étiquette d'identification (ID) (FIG. 6) de l'afficheur EasyKey™ pour connaître les paramètres de sécurité intrinsèque de votre modèle. Voir **Modèles ProMix™ II**, page 3. Lire les mises en garde, page 6.

- Voir FIG. 4 ou FIG. 5, page 14 pour les spécifications d'implantation d'équipements en zones dangereuse et non dangereuse.
- Monter l'afficheur EasyKey™ et le panneau de régulation du produit à moins de 50 ft. (15,2 m) l'un de l'autre.

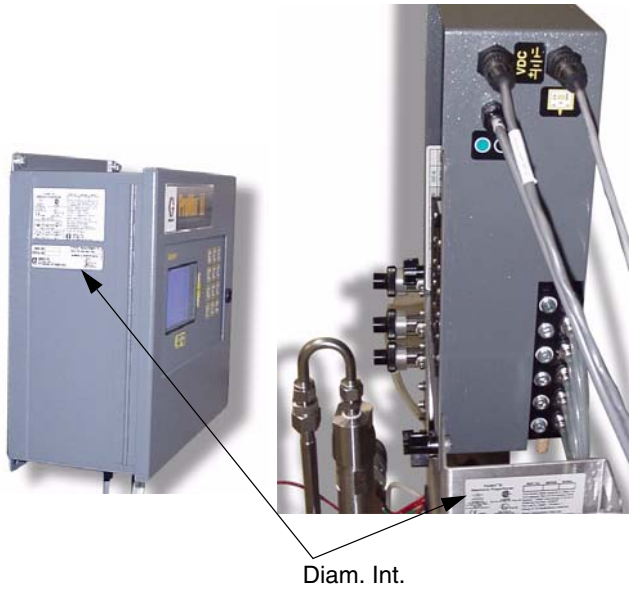


FIG. 6: Afficheur EasyKey™ et panneau de régulation produit

Afficheur EasyKey™: A installer dans la zone non dangereuse à un emplacement bien en vue de l'opérateur.

Panneau de régulation de produit: à installer selon la spécification pour installations non intrinsèquement sûres (FIG. 4) ou intrinsèquement sûres (FIG. 5) et à un emplacement permettant un raccordement aux tuyauteries d'alimentation de peinture et de solvant.

Pour une installation intrinsèquement sûre, le panneau de régulation de produit peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de la zone dangereuse. Réaliser l'installation conformément à la réglementation électrique.

IMPORTANT: tout changement ou modification de composants peut compromettre la sécurité intrinsèque.

Poste de commande: installer selon la spécification pour installations non intrinsèquement sûres (FIG. 4) ou intrinsèquement sûres (FIG. 5) et à un emplacement permettant à l'opérateur de l'utiliser.

Boîte de rinçage de pistolet: à installer dans la cabine de peinture aussi loin de la surface d'application que possible afin d'éviter une surépaisseur de produit.

Débitmètres: si vous avez des débitmètres Coriolis, lisez les instructions de montage dans le manuel Coriolis. Il est important que le débitmètre soit correctement orienté pour qu'il fonctionne.

Alimentation de produit

Il existe des modèles de ProMix™ II permettant des applications à air, air-assistées et airless jusqu'à 3800 cc/mn.

- Il est possible d'utiliser des réservoirs de produit sous pression, pompes d'alimentation ou systèmes de circulation.
- Le transfert des produits peut se faire à partir de leurs réservoirs d'origine ou d'une tuyauterie de recirculation de peinture centralisée.

L'alimentation produit ne doit pas être soumise à des pointes de pression causées généralement par un changement de course du piston de la pompe. Monter, si nécessaire, des régulateurs de pression ou un anti-bélier sur les entrées produit du ProMix™ II afin de réduire les pulsations.

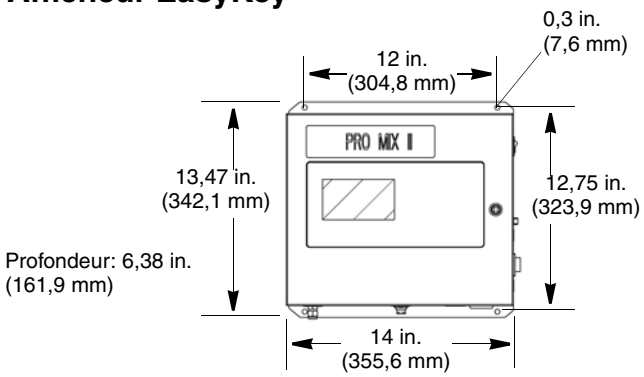
Contactez votre distributeur Graco pour tout renseignement complémentaire.

Fixation

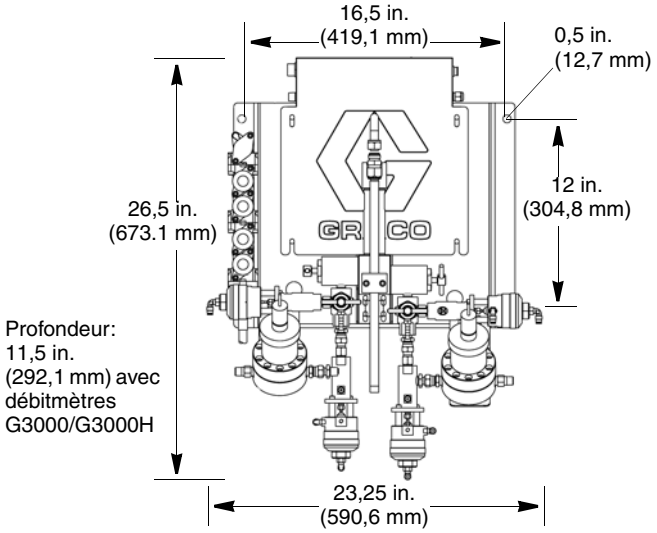
1. Observer **Spécification en matière d'implantation**, page 15.
2. S'assurer que le mur et le matériel de montage sont suffisamment solides pour supporter le poids de l'appareil (voir **Caractéristiques techniques**, page 56), du produit, des flexibles et les sollicitations dues au fonctionnement.
3. Marquer les trous de fixation au mur à bonne hauteur pour l'opérateur et à un endroit accessible pour l'entretien en se servant de l'appareil comme d'un calibre. FIG. 7.
4. Percer les trous de fixation dans le mur. Mettre les fixations en place.
5. Visser solidement l'appareil.

Dimensions

Afficheur EasyKey™



Panneau de régulation produit



Poste de commande

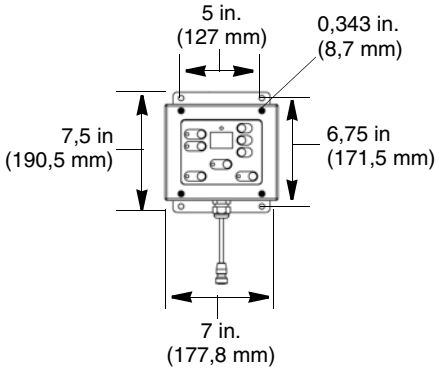


FIG. 7

Branchements d'alimentation d'air

Obligatoire

- **Pression d'arrivée d'air comprimé:** 75-100 psi (517-700 kPa, 5,2-7 bars).
- **Flexibles d'air:** utiliser des flexibles mis à la terre dimensionnés en fonction de l'appareil.

⚠ MISE EN GARDE

De l'air emprisonné peut provoquer le démarrage intempestif d'une pompe ou d'une vanne de distribution et ainsi provoquer des projections et mettre des pièces mobiles en mouvement susceptibles de causer de graves blessures. Utiliser des vannes d'arrêt à purgeur.

- **Régulateur d'air et vanne d'arrêt à purgeur:** monté sur chaque tuyauterie d'air raccordée à l'équipement d'aliment de produit. Monter une vanne d'arrêt supplémentaire en amont de tous les organes de la tuyauterie d'air pour les isoler en cas d'entretien.

Conseillé

- **Filtre à air:** 10 microns ou mieux pour filtrer l'huile et l'eau de l'air d'alimentation et empêcher de polluer la peinture ou de boucher les électrovannes.

Branchement des tuyauteries d'arrivée d'air

1. Serrer tous les raccords des tuyauteries d'air et de produit du ProMix™ II au cas où ils se seraient desserrés pendant le transport.
2. Monter une vanne d'arrêt à purgeur (L) sur l'entrée du filtre à air située sur le panneau de régulation produit. FIG. 8.

Monter des tuyauteries d'alimentation d'air séparées pour les deux branchements (X et L) afin d'éviter de polluer la tuyauterie d'air de purge (X) avec du produit si jamais la vanne de purge d'air et un clapet anti-retour venait à tomber en panne.

3. Brancher une tuyauterie d'arrivée d'air propre sur la vanne d'arrêt (L). Cette tuyauterie d'air apporte l'air nécessaire à la commande du pistolet, des électrovannes et des vannes de distribution.

Voir **Caractéristiques techniques**, page 56, pour tout renseignement concernant l'alimentation/ consommation d'air supplémentaire.

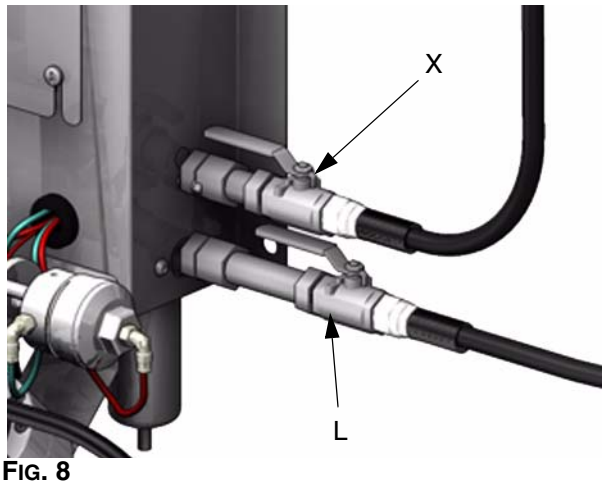


FIG. 8

4. Monter une vanne d'arrêt à purgeur (X) sur l'entrée de la vanne de purge pneumatique sur le panneau de régulation de produit. FIG. 8.
5. Brancher une tuyauterie d'arrivée d'air sur la vanne d'arrêt (X) pour les opérations de purge pneumatique et au solvant. Utiliser un air sec et propre (installer des filtres/dessicateurs si nécessaire).

ATTENTION

Le minuteur de durée limite d'utilisation du ProMix™ II ne fonctionnera pas convenablement si plusieurs pistolets sont utilisés simultanément. Pour éviter tout mélange de produit dans l'appareil, surveiller la durée limite d'utilisation par d'autres moyens.

6. Pour des applications avec pistolet à air, HVLP et air-assisté airless:

- **Appareils sans boîte de rinçage de pistolet,** brancher la tuyauterie d'alimentation d'air du pistolet entre la sortie d'air du panneau de régulation de produit (N - FIG. 9) et l'arrivée d'air au pistolet (AA - FIG. 10).
- **Appareils avec boîte de rinçage de pistolet,** brancher la tuyauterie d'alimentation d'air du pistolet entre la sortie d'air du panneau de régulation de produit (N - FIG. 9) et la vanne d'arrêt d'air d'atomisation. Voir le manuel de la boîte de rinçage 310695.

Installer une vanne d'arrêt d'air à purgeur (Z) sur la tuyauterie d'alimentation d'air ou sur l'entrée d'air du pistolet (AA). FIG. 10, FIG. 11.

MISE EN GARDE

En cas d'utilisation d'un pistolet électrostatique PRO™ de Graco, monter une vanne d'arrêt sur la tuyauterie d'air du pistolet. Contactez votre distributeur Graco pour plus d'informations sur les vannes d'arrêt d'air pour applications électrostatiques.

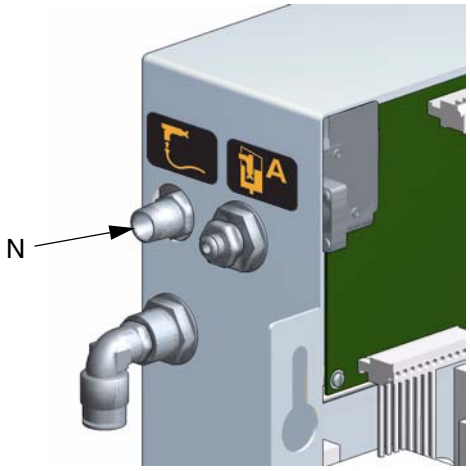


FIG. 9

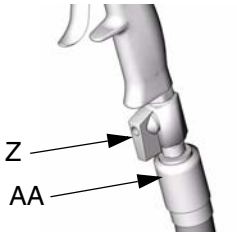


FIG. 10

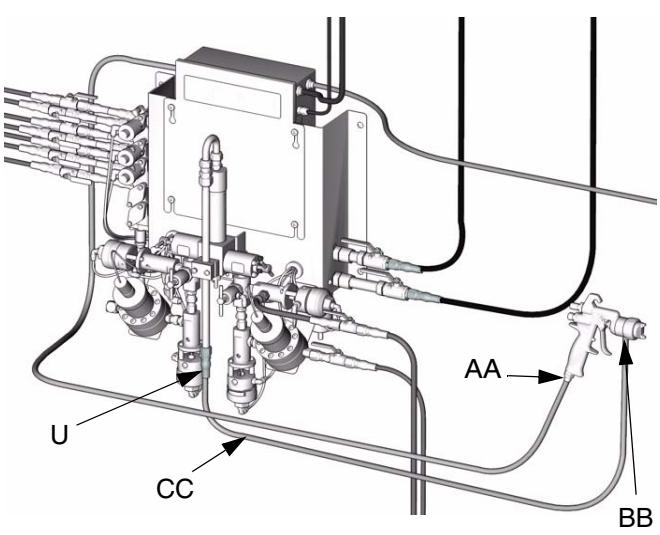


FIG. 11

Branchements des tuyauteries d'alimentation de produit

⚠ MISE EN GARDE

Ne pas dépasser la pression spécifiée de l'élément le plus faible de l'appareil. Voir la plaque signalétique du composant. Lire les informations sur les **modèles ProMix™ II**, page 3.

⚠ MISE EN GARDE

Pour réduire les risques de blessure, notamment par injection de produit, monter une vanne d'arrêt (T) entre chaque tuyauterie d'alimentation de produit et le manifold. FIG. 12. Utiliser ces vannes pour interrompre la circulation de produit pendant un entretien.

1. Brancher les tuyauteries d'alimentation de solvant.
   - **a.** Brancher la conduite d'alimentation de solvant (P) sur l'entrée 1/4 npt(f) de la vanne de purge au solvant. FIG. 12.
   - **b.** **Système multicouleur:** brancher aussi une tuyauterie d'alimentation de solvant sur la vanne de changement de couleur (Q) identifiée par **"CC SOLVANT"**. FIG. 13.
2. Brancher la/les tuyauterie(s) d'alimentation de composant A.
   - ➜ **Système monocouleur:** brancher la tuyauterie d'alimentation de composant sur l'entrée du débitmètre A (R). FIG. 13.
   - ➜ **Système multicouleur:** brancher les tuyauteries d'alimentation de composant A sur les entrées des vannes de changement de couleur (S). FIG. 13. Le numéro de couleur est indiqué sur la tuyauterie d'alimentation d'air de la vanne.

Système de recirculation de peinture

Les vannes de changement de couleur possèdent chacune deux orifices. Pour les installations à recirculation de peinture:

1. Démonter le bloc de vannes de changement de couleur du panneau produit et le monter séparément.
2. Obturer le port d'entrée d'une vanne et celui de sortie sur l'autre.

Il existe une autre solution qui consiste à utiliser un raccord en T pour permettre la recirculation.

ATTENTION
S'assurer que tous les ports non en service sur le bloc de vannes de changement de couleur sont bien bouchés avant de commencer l'opération. Si un port n'est pas bouché, il se produira une fuite.

3. Brancher la tuyauterie de composant B sur l'entrée du débitmètre B (DD). FIG. 12.

Sur les entrées des débitmètres pour composants A et B (R, DD) sont montés des clapets antiretour empêchant les refoulements dus à des variations de pression. Les refoulements peuvent altérer la précision du dosage.

4. Brancher la tuyauterie d'alimentation (CC) produit du pistolet entre la sortie du manifold mélangeur statique (U) et l'entrée de produit du pistolet (BB). FIG. 11.

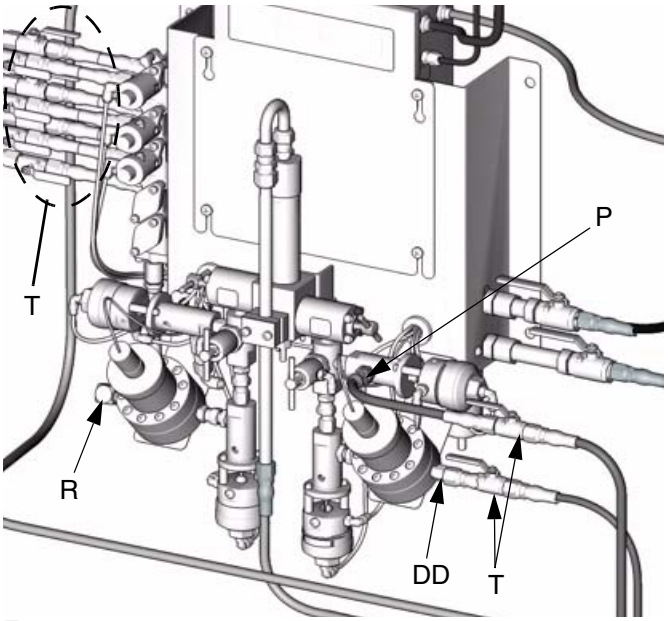


FIG. 12

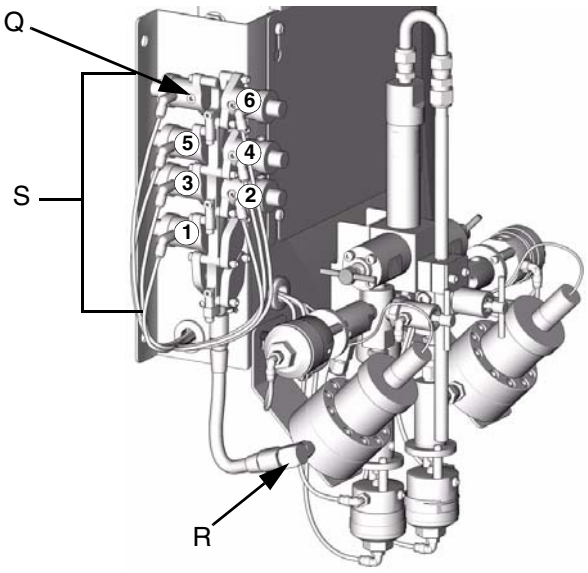


FIG. 13

Branchement des câbles

- Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme à la réglementation locale.
- Loger tous les câbles posés dans la cabine de peinture et dans des zones à forte circulation dans des gaines pour éviter tout risque de détérioration par la peinture, les solvants et la circulation.
- Tous les éléments en option commandés et montés sur l'appareil ProMix™ II ont été testés électriquement en usine.

Spécification électrique

Le ProMix™ II fonctionne avec un courant secteur de 85-250 VCA, 50/60 Hz, 2 A maximum. Le circuit d'alimentation doit être protégé par un disjoncteur de 15 A maximum.

Non fournis avec l'appareil:

- Cordon d'alimentation compatible avec le secteur. Utiliser un câble de 8-14 AWG.
- Raccord passe-cloison dimensionné pour un trou de 22,4 mm (0,88 in.) pour permettre le branchement du cordon d'alimentation sur l'afficheur EasyKey™ (V). FIG. 14.

1. Assurer l'alimentation électrique de l'afficheur EasyKey™. Utiliser une gaine pour protéger le câble.
2. Faire passer le protège-câble et le cordon ou le raccord passe-cloison par l'orifice de l'afficheur EasyKey™ (V). FIG. 14.

FIG. 14

3. Voir FIG. 21 pour les branchements L1, L2 et mise à la terre à l'intérieur de l'afficheur EasyKey™.
4. Raccorder l'afficheur à une véritable terre. Voir **Mise à la terre,** page **23**.

Brancher l'afficheur EasyKey™ sur le panneau de régulation de produit.

Il y a deux câbles de 50 ft.(15,2 m) à poser entre l'afficheur EasyKey™ et le panneau de régulation de produit: le câble d'alimentation du panneau produit (A) et le câble à fibres optiques (C).

1. Brancher une extrémité du câble d'alimentation électrique (A) du panneau produit sur la prise de l'afficheur EasyKey™ VDC. FIG. 14.
2. Brancher l'autre extrémité du câble sur la prise du panneau de régulation de produit VDC (B). FIG. 15.
3. Le câble à fibres optiques (C) est fixé en usine sur la prise de l'afficheur EasyKey™ . FIG. 14.

Si vous devez déconnecter le câble à fibres optiques (C) de l'afficheur EasyKey, notez bien le parcours du câble à l'intérieur du coffret. Vérifiez si la porte peut pivoter sans accrocher les fils.

4. Faire passer l'autre extrémité du câble à fibres optiques dans le connecteur protège-câble du panneau produit (D). FIG. 15. Eviter les fortes courbures ou les nœuds.

Le câble à fibres optiques a un rayon de courbure minimum de 1,6 in. (40 mm).

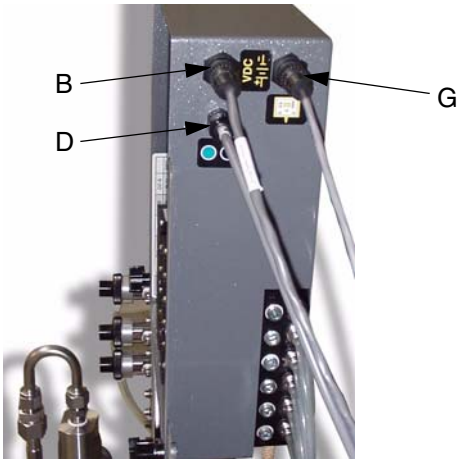


FIG. 15

5. Brancher les connecteurs bleus et noirs (E) sur les connecteurs en regard sur la plaquette à circuit imprimé. FIG. 16. Enficher les connecteurs de câble à fond (env. ¼" [6 mm]), puis serrer le connecteur à vis.

ATTENTION
Ne pas trop serrer ou exercer une trop forte contrainte sur la prise de la plaquette à circuit imprimé.

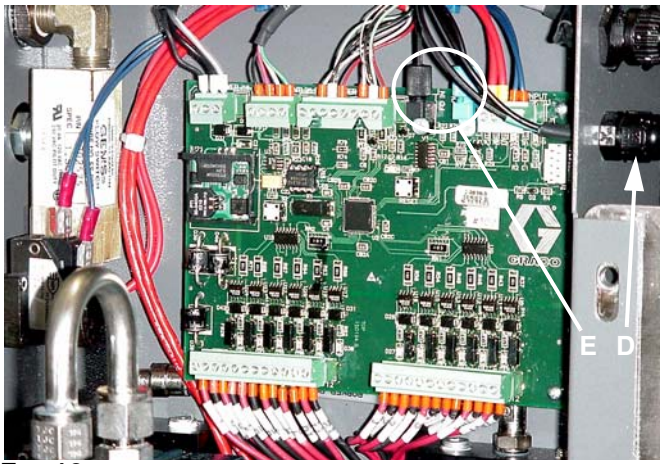


FIG. 16

6. Serrer le protège-câble (D). FIG. 16.

Brancher le poste de commande sur le panneau de régulation de produit

Le câble (F) du poste de commande a été fixé en usine sur le poste de commande. FIG. 17. Ne pas le déconnecter sauf pour le remplacer. Poser le câble de 50 ft. (15,2 m) jusqu'au panneau de régulation de produit et le brancher sur la prise du poste de commande (G). FIG. 15.

FIG. 17

Boîte de rinçage de pistolet

Consulter le manuel de la boîte de rinçage de pistolet pour les instructions d'installation et de fonctionnement.

Imprimante

En cas d'utilisation d'une imprimante, brancher le câble de celle-ci sur la prise de l'afficheur EasyKey™ (H).

FIG. 18

Ajout de débitmètres

Si l'on utilise des débitmètres autres que ceux fournis avec l'appareil:

- Prévoir une alimentation électrique séparée pour le débitmètre (sauf si c'est un débitmètre G3000, G3000HR de Graco ou un débitmètre à engrenage hélicoïdal HG6000 de Graco).
- Faire passer les câbles de signalisation par les orifices du panneau de régulation de produit (J - FIG. 19) et par les protège-câbles du coffret (GG - FIG. 20). Laisser suffisamment de mou pour le câble de manière à pouvoir soulever le coffret (K) en cas d'entretien.
- Voir FIG. 20 pour les branchements électriques.

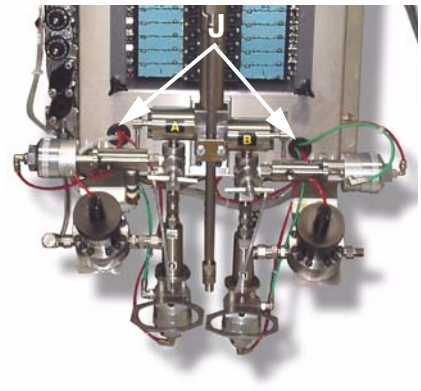


FIG. 19

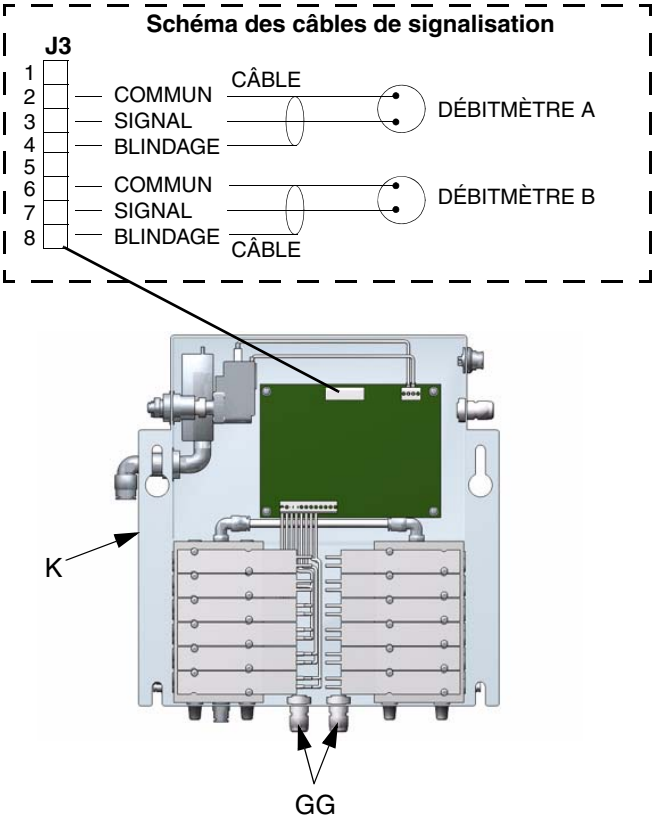


FIG. 20

Mise à la terre

⚠ MISE EN GARDE

Il faut que votre appareil soit mis à la terre.
Lire les mises en garde, page 6.

Pour la sécurité intrinsèque:

Les fils de terre de l'afficheur EasyKey™, du panneau de régulation de produit, du poste de commande et de la boîte de rinçage de pistolet doivent tous être raccordés à la même terre. Voir FIG. 26, page 25.

L'existence de différents points de mise à la terre peut entraîner un passage de courant dans les câbles des composants et engendrer des signaux erronés.

Raccorder le ProMix™ II à la terre comme indiqué ici et dans les notices individuelles des équipements. Graco propose un fil et une pince de terre, réf. No. 222011.

AfficheurEasyKey™

Pour la sécurité intrinsèque

Enlever la pastille (FF) en bas du coffret de l'afficheur EasyKey™. FIG. 21. Monter un raccord passe-cloison. Brancher un fil de terre sur la borne de terre (W). FIG. 22. Faire passer le fil par le passe-cloison et le brancher sur une véritable terre.

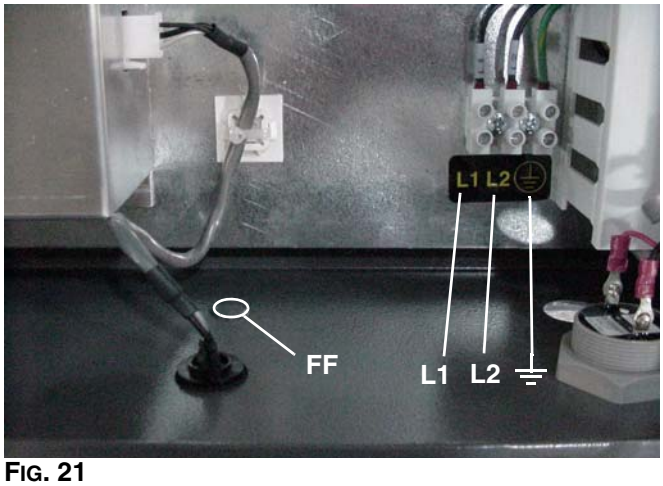


FIG. 21

FIG. 22

Panneau de régulation produit

Brancher un fil de terre entre la cosse de terre du panneau de régulation de produit (EE) et une véritable terre. FIG. 23.

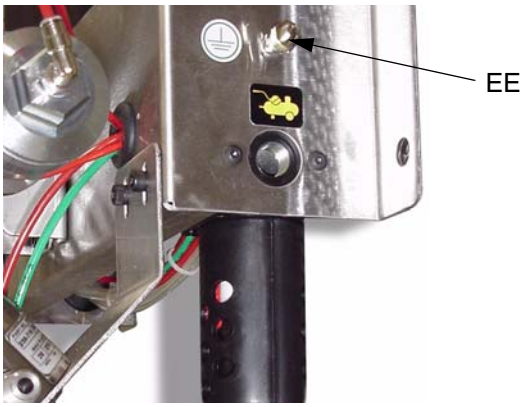


FIG. 23

Poste de commande

Brancher un fil de terre entre la cosse de terre du poste de commande (Y) et une véritable terre. FIG. 24.

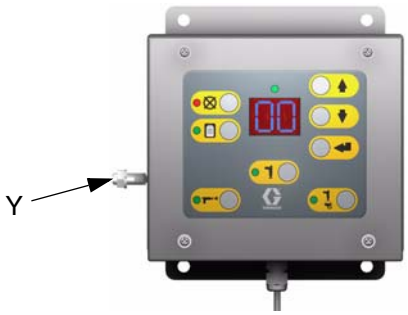


FIG. 24

Boîte de rinçage de pistolet

Brancher un fil de terre entre la cosse de terre de la boîte de rinçage (BB) et une véritable terre. FIG. 25.

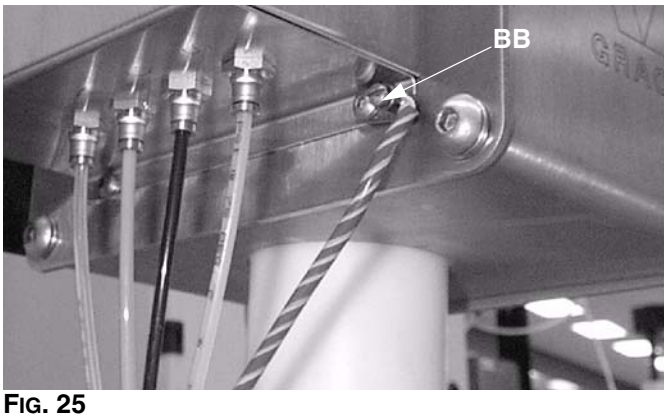


FIG. 25

Débitmètres

Brancher les câbles des débitmètres comme indiqué à la page 22. En cas de mauvais branchement du blindage, les signaux peuvent être faussés.

Pompes d'alimentation et pots de pression.

Brancher un fil et une pince de terre entre une vraie terre et les pompes ou pots. Voir le manuel concernant la pompe et les pots sous pression.

Flexibles d'air et de produit

N'utiliser que des flexibles mis à la terre.

Pistolet pulvérisateur

Respecter les instructions de mise à la terre figurant dans le manuel des pistolets.

Conteneurs d'alimentation produit

Respecter la réglementation locale.

Objet à peindre

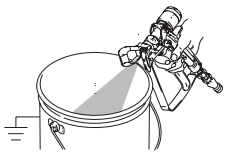
Respecter la réglementation locale.

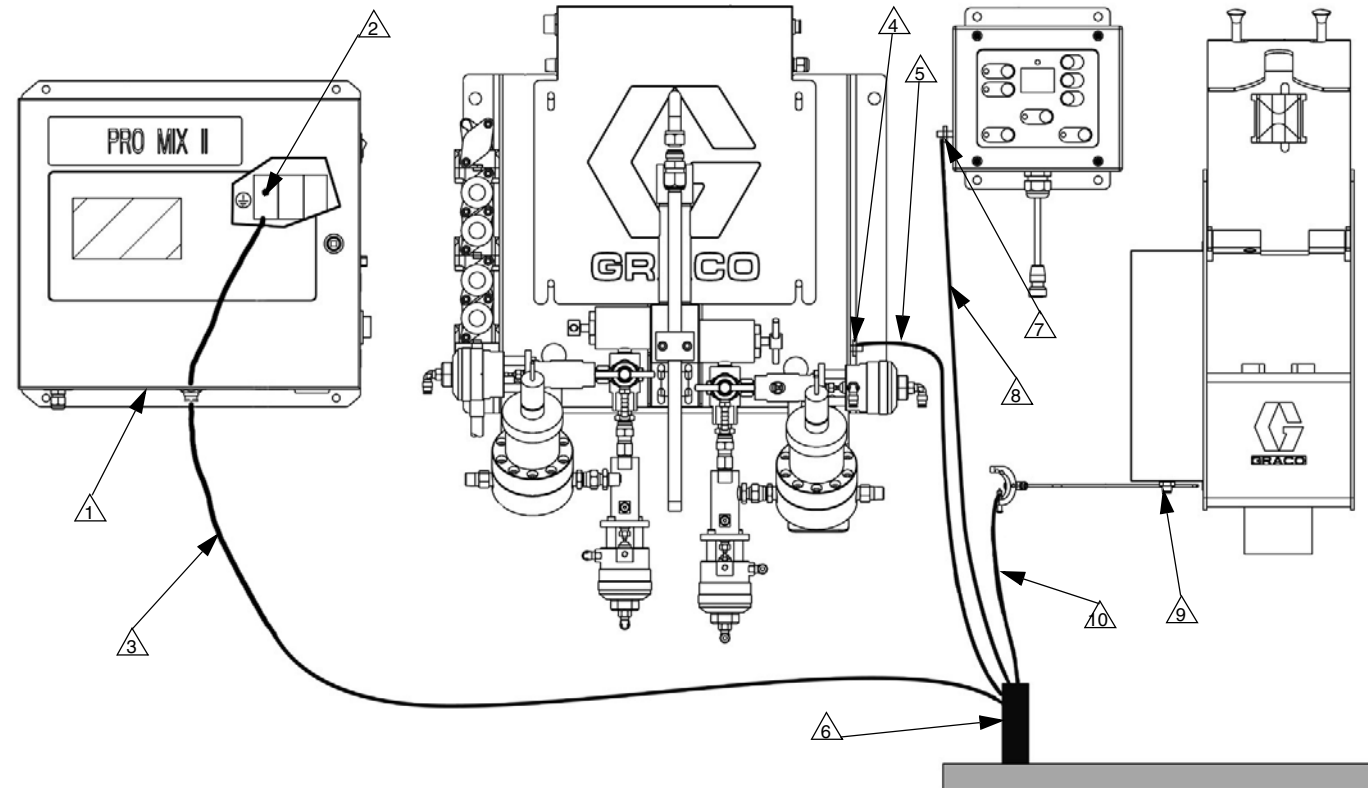
Tous les seaux de solvants utilisés pendant la purge.

Respecter la réglementation locale. N'utiliser que des seaux métalliques conducteurs placés sur une surface reliée à la terre. Ne jamais poser un seau sur une surface non conductrice, telle que du papier ou du carton, car cela interromprait la continuité de la mise à la terre.

Maintenir la continuité de la terre lors d'une purge ou décompression

Appuyer une partie métallique du pistolet contre la paroi d'un seau métallique mis à la terre pendant une purge ou une décompression. **A chaque fois que vous voyez l'illustration ci-contre, pensez à observer ces instructions**.





Légende:

Les fils de terre de l'afficheur EasyKey™, du panneau de régulation de produit, du poste de commande et de la boîte de rinçage de pistolet doivent tous être raccordés à la même terre.

Voir FIG. 26, page 26. 6

1 EasyKey™ Afficheur

2 Borne de terre de l'afficheur EasyKey™

3 Fil de terre du boîtier de l'afficheur

4 Point de branchement du fil de terre du panneau produit.

5 Fil de terre du panneau produit

6 Véritable terre; consulter les dispositions de la réglementation locale.

7 Point de branchement du fil de terre du poste de commande

8 Fil de terre du poste de commande

9 Point de branchement du fil de terre de la boîte de rinçage de pistolet

10 Fil de terre de la boîte de rinçage de pistolet

FIG. 26: Mise à la terre

Contrôle de la résistance

⚠ MISE EN GARDE

Pour une bonne mise à la terre, **il faut** que la résistance entre les composants du ProMix™ II et la vrai terre soit inférieure à 1 ohm. Lire les mises en garde, page 6.

Faire contrôler la résistance entre chaque élément du ProMix™ II et la véritable prise de terre par un électricien qualifié. Si elle est supérieure à 1 ohm, il faudra peut être trouver un autre point de raccordement à la terre. Ne pas faire fonctionner le système tant que le problème n'a pas été pas résolu.

Commandes de l’opérateur

Deux dispositifs assurent l’interface avec l’opérateur. Ce sont le *poste de commande* et le *clavier* se trouvant sur l’afficheur EasyKey™.

Poste de commande

Sert à l’opérateur pour réaliser les travaux de peinture quotidiens, à savoir: sélection des couleurs, impression des rapport, lecture/acquittement des alarmes et mise en stand-by, en mode mélange ou en mode purge de l’appareil. Il est normalement installé à l’intérieur de la cabine et à proximité du peintre. Le poste de commande comprend un afficheur à LED, un indicateur de mode à LED et des touches d’entrée. FIG. 27.

Modes de fonctionnement

Mélange

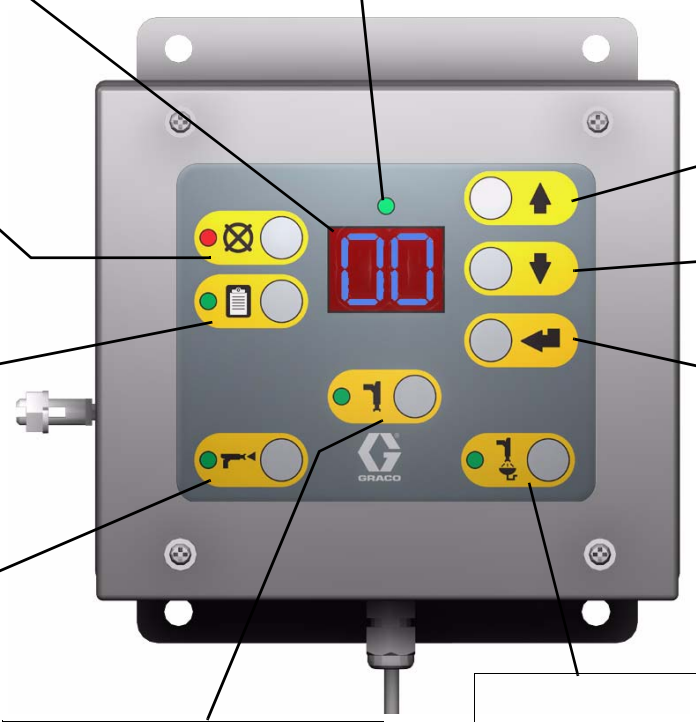
L’appareil assure le mélange et la distribution du produit.

Purge

Purge de l’appareil au moyen d’air et de solvant.

Stand-by

Arrête l’appareil.



Indicateur de séquence de changement de couleur (LED verte).
- Reste allumé tant qu'une couleur est utilisée.
- S'éteint quand on appuie sur ou .
- Si l'on entre une nouvelle couleur, la LED clignote pendant le chargement de la couleur et devient fixe une fois le chargement terminé.
- Pour sélectionner une nouvelle couleur, appuyer sur ou , puis sur .

Indicateur de changement de couleur et d'alarme
- Affiche normalement un numéro de couleur.
- En cas d'alarme, affiche un code d'alarme, entre E1 et E9.
- Le numéro de couleur s'affiche après acquittement de l'alarme.

Acquittement défaut
- LED rouge reste allumée quand un défaut se produit ou clignote pour une alarme de durée limite d'utilisation
- LED s'éteint après acquittement de l'alarme et enfoncement de la touche.*

Rapport
- Envoi d'un rapport à l'imprimante et réinitialise les compteurs A et B.
- La LED verte clignote une fois après enfoncement de la touche.

Mélange
- Démarrage mode mélange.
- La LED verte reste allumée pendant le mode mélange.
- La LED clignote après dépassement d'un temps mort de 2 minutes.

Montée
Augmentation du nombre de couleurs.

Descente
Diminution du nombre de couleurs.

Envoi
Entre la couleur sélectionnée et lance la séquence de changement de couleur.

Stand-by
- Démarrage le mode stand-by.
- LED verte reste allumée en mode stand-by.

Purge
- Démarrage du mode purge.
- La LED verte clignote pendant la séquence de purge et devient fixe une fois celle-ci terminée. La LED s'éteint au démarrage d'un autre mode.

FIG. 27

* S'il se produit une alarme de durée limite d'utilisation (code E3), purger l'appareil avec du solvant ou pulvériser un nouveau mélange avant d'acquitter l'alarme définitivement.

- Pour plus d'informations sur les alarmes, voir **Guide de dépannage alarme**, page 51.
- Le nombre de couleurs disponibles quand on appuie sur les touches de défilement ou est défini lors du paramétrage du logiciel. Voir page 32.
- On peut sélectionner la couleur 0 pour purger l'appareil (alternative à la touche de purge) sur des installations multicouleur. Voir page 32.

Afficheur EasyKey™

FIG. 28

Interrupteur CA

Enclenche ou coupe l'alimentation en CA.

Clavier

Sert à entrer des données numériques, des écrans de configuration, à naviguer d'un écran à l'autre et de sélectionner les valeurs de configuration. Voir page 31 pour plus d'informations sur un clavier supplémentaire/la navigation sur écran.

Affichage LCD à rétroéclairage

Présente des informations sous forme graphique et textuelle concernant la configuration et les opérations de peinture. Un économiseur d'écran est proposé en option sur l'écran de configuration avancé 3. Appuyer sur une touche quelconque, pour faire disparaître l'économiseur d'écran.

Alarme sonore

A pour fonction d'alerter l'utilisateur en cas de défaillance quelconque. Elle sera intermittente en cas d'alarme pour cause de délai d'utilisation dépassé ou continue en cas d'autres défauts. Pour l'acquitter, appuyer sur la touche ⊗ située sur le poste de commande.

Port d'imprimante

Le port sériel de l'imprimante (RS-232) est à utiliser avec le kit imprimante en option 234670 qui vous permet d'imprimer des fiches de travail individuelles après chaque transaction de distribution. Voir page 43. Consulter le manuel d'imprimante 308818 pour plus de renseignements.

Port pour câble PC Graco

Le port du câble PC Graco sert au kit de téléchargement de données 234668 du ProMix™ II qui vous permet de communiquer avec le ProMix™ II à partir d'un PC pour:

- ➜ Mettre à niveau le logiciel
- ➜ Afficher la version du logiciel
- ➜ Télécharger
  - journaux des tâches et des alarmes
  - rapport sur la consommation de produit
  - paramètres de configuration (transmission possible)
- ➜ Acquitter les rapports de tâches, d'alarmes et de consommation de produit
- ➜ Transmettre une langue choisie pour affichage sur l'écran
- ➜ Restaurer les réglages d'usine par défaut
- ➜ Restaurer le mot de passe de configuration

Voir le manuel de téléchargement de données 310669 ou le manuel d'entretien 310653 du ProMix™ II pour plus de renseignements.

Connexion à Ethernet

Il est possible d'obtenir des données sur le ProMix™ II par l'intermédiaire d'un réseau interne ou industriel ou via internet avec une configuration réseau appropriée. Il vous faudra un module externe, appelé couramment convertisseur Ethernet - sériel qui convertit les données sérielles (RS-232) en données éthernet.

Les convertisseurs sont proposés par des fournisseurs de matériel électronique comme B&B Electronics et Omega.

Certains convertisseurs sont alimentés en 24 V CC et monté sur un rail DIN. Ne pas alimenter un organe externe via l'alimentation électrique du ProMix™ II; utiliser une alimentation externe.

! **IMPORTANT:** toute modification réalisée sur l'électronique du ProMix™ II annule l'homologation électrique. Contactez votre distributeur Graco pour plus de détails

Brancher le convertisseur sériel - Ethernet sur la carte de commande EasyKey™ comme suit.

Branchement	Fonction
J6-1	RS-232 Transmission
J6-2	RS-232 Réception
J6-3	RS-232 Terre

Mode marche

Écrans de mise en service

Quand on met le commutateur d'alimentation EasyKey™ sur marche, le logo Graco et l'indice de révision du logiciel s'affichent.

Ecran opérationnel

Cet écran affiche l'état opérationnel de l'appareil. C'est l'écran par défaut après la mise en marche.

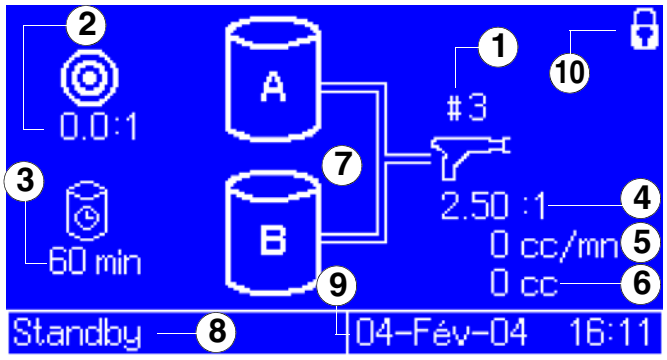


FIG. 29: Ecran opérationnel

Légende

① **Couleur activée:** couleur sélectionnée sur le poste de commande.

② **Dosage de consigne:** pour la couleur sélectionnée. Peut être compris entre 0,0:1 et 30,0:1.

③ **Minuteur de durée d'utilisation:** indique le temps d'utilisation restant en minutes.

④ **Dosage en cours:** en centièmes.

⑤ **Débit réel:** en cc/mn

⑥ **Volume total des tâches:** en cc ou oz. Le volume total des tâches (A + B) est remis à zéro à chaque fois que l'on appuie sur la touche Rapport sur le poste de commande ou après un changement de couleur ou une purge.

⑦ **Animation:** Quand il y un flux de produit, le pistolet apparaît et le flexible du composant A ou B s'allume, indiquant quelle vanne de distribution est ouverte.

⑧ **Barre d'état:** indique une alarme en cours ou un mode opérationnel (mélange, stand-by, purge ou changement de couleur pour #).

⑨ **Date et heure réelles**

⑩ **Niveau de sécurité:** un cadenas s'affiche sur l'écran si un mot de passe est demandé pour entrer le mode configuration. Si le cadenas a été réglé sur "0", aucun cadenas ne s'affiche et l'on peut entrer le mode configuration sans mot de passe.

La seule touche qui fonctionne avec l'écran opérationnel est la touche de configuration (sert à entrer le mode configuration).

Mode configuration

Ouverture du mode configuration

Appuyer sur la touche configuration pour ouvrir ou fermer le mode configuration.

Écran de mot de passe

Si un mot de passe est activé, il faut entrer le mot de passe avant d'ouvrir le mode configuration. Voir **l'écran avancé 3**, page 37. Quand on entre un mot de passe erroné, on revient à l'écran opérationnel.

Si vous avez oublié le mot de passe, vous pouvez réinitialiser le mot de passe (à 0) à l'aide du kit de téléchargement de données 234668 du ProMix™ II

FIG. 30: Mode configuration – écran de mot de passe

Si un mot de passe est activé, "Configuration verrouillée" s'affiche temporairement après sortie du mode configuration et retour à l'écran opérationnel.

FIG. 31

Menu écran de configuration

Le menu écran de configuration apparaît en bas de tous les écrans de configuration, avec l'écran courant en surbrillance. FIG. 32.

La configuration avancée comporte 3 écrans. Toutes les autres configurations ont seulement 1 écran.

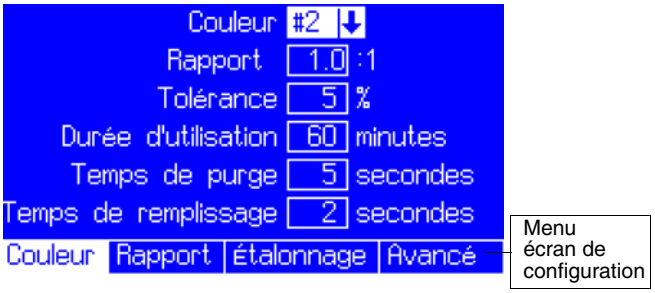


FIG. 32: Mode configuration – écran de configuration des couleurs

Touches de commande

En plus des touches numérotées du clavier EasyKey™ que l'on utilise pour entrer des données de configuration, il y a aussi les touches suivantes permettant de naviguer à l'intérieur d'un écran et d'un écran à l'autre et de sauvegarder les valeurs entrées.

Légende	Fonction
	Configuration: appuyer pour ouvrir ou fermer le mode configuration.
	Entrer: si le curseur se trouve dans la zone de liste déroulante, appuyer sur la touche d'envoi pour afficher la liste déroulante. Voir FIG. 33. Appuyer sur Envoi pour sauvegarder une valeur soit entrée par le pavé numérique soit sélectionnée dans la liste.
	Flèche montante: retour au champ précédent ou à un article de la liste.
	Flèche descendante: passage au champ suivant ou à un article de la liste.
	Flèche à gauche: retour à l'écran précédent.
	Flèche à droite: passage à l'écran suivant.

Écran couleur

FIG. 33: Mode configuration – écran de configuration des couleurs

Utiliser l'écran couleur pour entrer des informations sur chacune des couleurs disponibles sur l'appareil. L'écran couleur sert aussi à fixer le temps de purge de l'appareil à l'aide de la couleur 0 (page 32).

Couleur

Sélectionner le numéro de la couleur que l'on souhaite configurer ou éditer.

- Seul les numéros de couleur sélectionnés sur l'écran avancé 2 (page 36) figurent sur la liste déroulante des couleurs.
- Le fait de sélectionner une couleur différente en mode configuration n'affecte pas la couleur sélectionnée à ce moment sur le poste de commande.

Configuration des couleurs 1-6

Il y a cinq valeurs à définir. Utiliser les informations figurant sur la fiche technique du produit ou communiquées par le fournisseur du produit.

Rapport

Fixer le rapport volumétrique entre les composants A et B entre 0,0:1 et 30:1, par incréments de 0,1.

0,0:1 est un paramètre spécial indiquant seulement que le composant A est en cours de distribution, à n'utiliser qu'avec des produits à 1 composant.

Tolérance

Fixer la tolérance de dosage de la couleur entre 1 et 99 % par incréments de 1 %. Pour éviter les alarmes de nuisance, sélectionner la tolérance la plus grande possible conforme aux recommandations du fabricant de peinture et à vos critères de production.

Durée limite d'utilisation

Fixer la durée limite d'utilisation entre 1 et 999 minutes par incrément de 1 minute. Sélectionner une durée dans les limites du délai d'application du produit pour que, en cas de dépassement de cette durée limite et de déclenchement d'une alarme, vous ayez assez de temps pour pulvériser le mélange jusqu'à épuisement ou purger l'appareil.

ATTENTION
Le minuteur de durée limite d'utilisation du ProMix™ II ne fonctionnera pas convenablement si plusieurs pistolets sont utilisés simultanément. Pour éviter tout mélange de produit dans l'appareil, surveiller la durée limite d'utilisation par d'autres moyens.

Temps de purge

Ce paramétrage sert en mode purge et lors d'un changement de couleur. On peut choisir une durée comprise entre 0 et 999 secondes en procédant par incréments de 1 seconde. Voir **ProMix™ II Séquence de purge** et **ProMix™ II Séquence de changement de couleur**, page 33.

Temps de remplissage

Ce paramétrage sert lors d'un changement de couleur pour définir le temps que met l'appareil pour charger la nouvelle couleur. On peut choisir une durée comprise entre 0 et 999 secondes en procédant par incréments de 1 seconde. Pour le temps de remplissage, fixer une durée au moins 5 secondes plus longue que le temps nécessaire pour voir une nouvelle couleur s'écouler du pistolet. Voir **ProMix™ II Séquence de changement de couleur**, page 33.

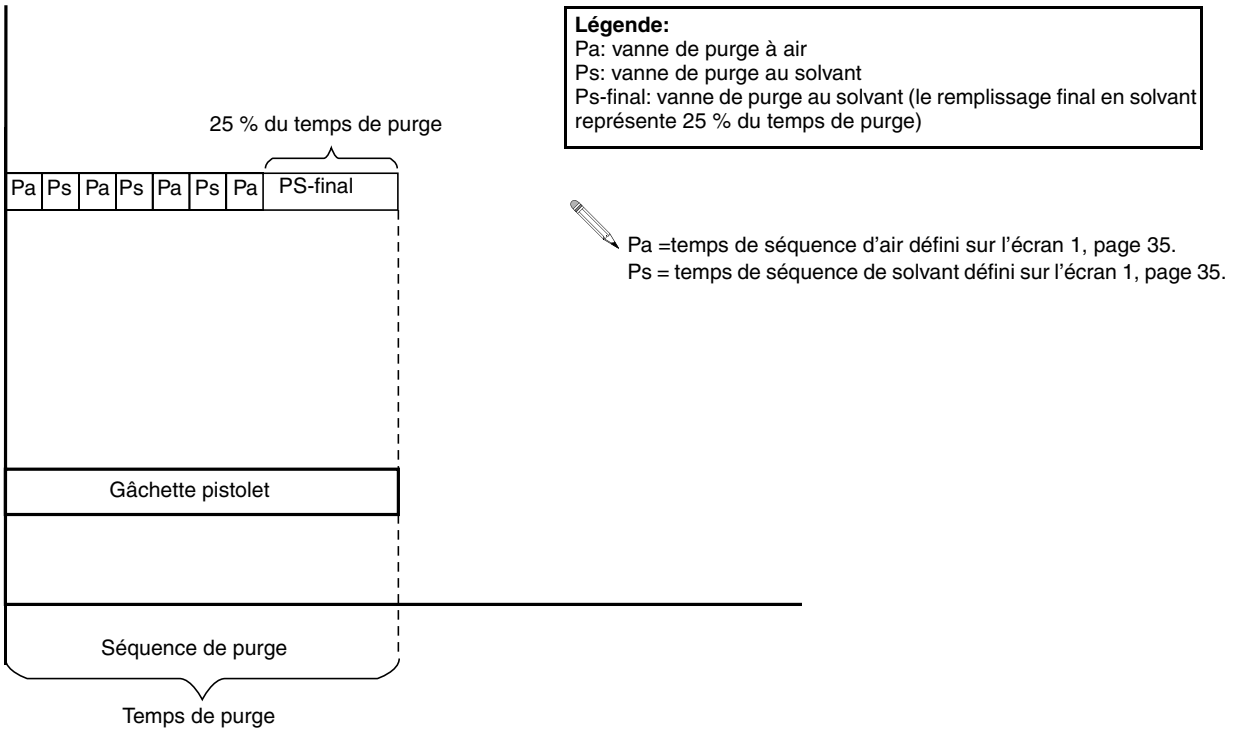
Configuration couleur 0

La couleur 0 sert sur les appareils multicouleurs pour purger les tuyauteries du produit contenu sans que l'on soit obligé de charger une nouvelle couleur. On la sélectionne normalement à la fin d'un poste pour empêcher le produit catalysé de durcir.

Quand on sélectionne 0 dans la liste de configuration des couleurs, on voit s'afficher l'écran de configuration couleur 0. Fixer le temps de purge entre 0 et 999 secondes en procédant par incréments de 1 seconde.

FIG. 34: Mode configuration – Écran de paramétrage couleur 0

ProMix™ II Séquence de purge


Légende:
Pa: vanne de purge à air
Ps: vanne de purge au solvant
Ps-final: vanne de purge au solvant (le remplissage final en solvant représente 25 % du temps de purge)
25 % du temps de purge
Pa
Ps
Pa
Ps
Pa
Ps
Pa
PS-final
Pa =temps de séquence d'air défini sur l'écran 1, page 35.
Ps = temps de séquence de solvant défini sur l'écran 1, page 35.
Gâchette pistolet
Séquence de purge
Temps de purge

ProMix™ II Séquence de changement de couleur

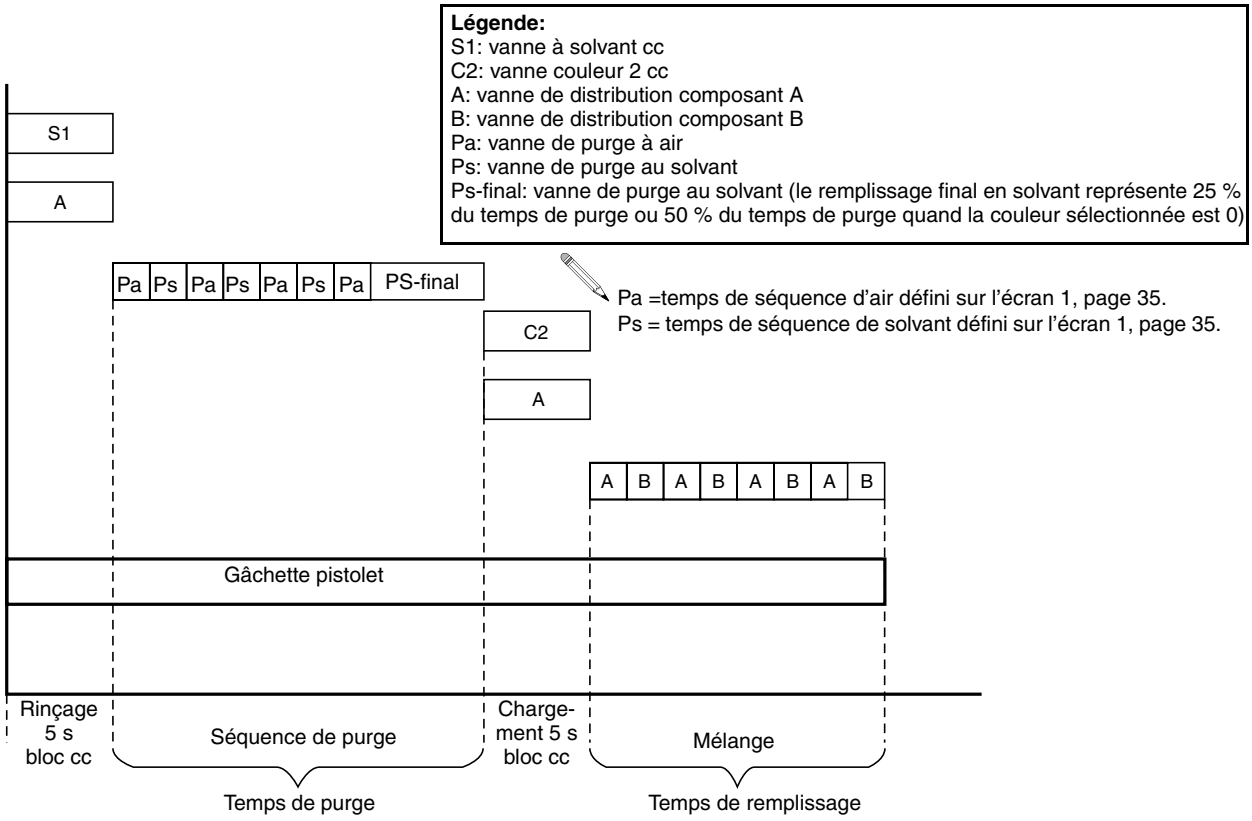


FIG. 35

Écran de rapport

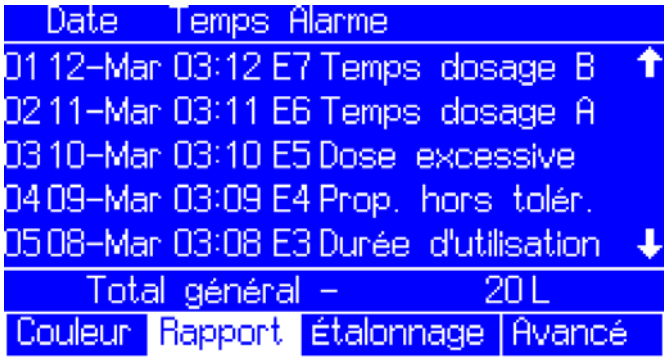

Date Temps Alarme
01 12-Mar 03:12 E7 Temps dosage B
02 11-Mar 03:11 E6 Temps dosage A
03 10-Mar 03:10 E5 Dose excessive
04 09-Mar 03:09 E4 Prop. hors tolér.
05 08-Mar 03:08 E3 Durée d'utilisation
Total général - 20 L
Couleur
Rapport
Étalonnage
Avancé

FIG. 36: Mode configuration – Écran des rapports

L'écran de rapport affiche les 10 dernières alarmes avec indication de la date et de l'heure. Appuyer sur la touche ou pour afficher toutes les alarmes. Le total général des composants A et B est affiché en litres ou gallons en fonction des unités définies sur l'écran avancé 1. Le total général ne peut pas être réinitialisé.

L'écran de rapport ne comporte pas de réglages que l'on peut sélectionner.

Le kit de téléchargement des données 234668 en option du ProMix™ II permet de télécharger et d'afficher les 100 dernières alarmes ou évènements.

Écran d'étalonnage

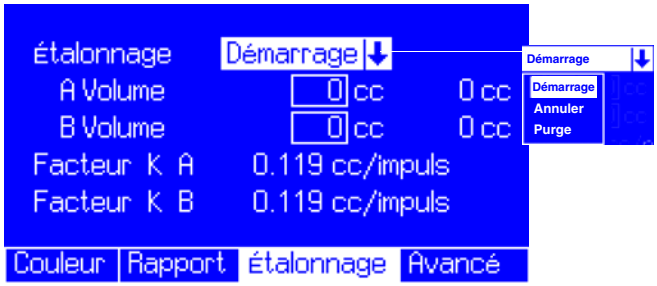


FIG. 37: Mode configuration – Écran d'étalonnage

Utiliser cet écran pour étalonner un débitmètre.

- **Démarrage -** lance l'étalonnage
- **Annuler -** stoppe l'étalonnage
- **Purge -** purge les vannes d'échantillonnage après un étalonnage

Voir **Étalonnage du débitmètre**, page 49, pour savoir à quel moment et pourquoi étalonner un débitmètre.

Écrans avancés

La configuration avancée comporte 3 écrans. Le numéro d'écran apparaît à droite de l'écran. FIG. 38.

Appuyer sur la touche pour afficher les listes déroulantes et faire un choix.

Écran avancé 1

FIG. 38: Mode configuration - Écran avancé 1

Langue

Définit la langue des textes de l'écran. Sélectionner l'anglais (par défaut), le français, l'allemand, l'espagnol, le japonais (Kanji) et le chinois (simplifié).

Il est possible de télécharger les langues choisies pour les écrans à l'aide du kit de téléchargement de données 234668 du ProMix™ II.

Rapport de consommation

Les options sont Aucune action ou:

- **Impression -** envoi du rapport de consommation à l'imprimante. (Totaux non effacés.) Rapport imprimé en cc ou oz, en fonction des unités définies sur l'afficheur. Le ProMix™ II doit être en mode stand-by .
- **Acquittement -** Remise à zéro de tous les totaux couleur.

Exemple: rapport de consommation de produit

Produit utilisé
Début: 09-déc-2003 12:24:08
Fin: 09-déc-2003 12:26:19

Couleur	A (cc)	B (cc)
1	51	17
2	0	0
3	100	25
4	20	10
5	0	0
6	0	0

Unités affichées

Sélectionner cc/litre (par défaut) ou oz/gallon. Concerne les unités utilisées pour les compteurs de tâches de l'écran opérationnel, le volume total général de l'écran de rapport et le volume à durée limitée sur l'écran avancé 2. Toutes les autres données de volume restent en cc, cc/mn et cc/impulsion.

Dose

Une *dose* est le volume de produit qui s'écoule à travers l'appareil en un cycle complet des vannes de distribution A et B. Le volume optimal d'une dose dépend du rapport de mélange, du débit et de la tolérance de dosage du produit que vous utilisez.

En général, la qualité du mélange est meilleure avec de petites doses. Cependant, du fait des incertitudes liées au timing des vannes, de petites doses peuvent accroître les dépassements de tolérance, en particulier à haut débit. Il sera peut-être nécessaire de procéder empiriquement pour trouver la dose et les tolérances de dosage optimales.

Sélectionner l'un de ces 3 réglages:

- **25 cc -** (par défaut) convient pour la plupart des applications. C'est un volume suffisamment petit pour une bonne intégration et pour éviter des alarmes de nuisance.
- **50 cc -** convient particulièrement aux applications connaissant de fortes variations des proportions par exemple à haut débit (> 2000 cc/mn) ou avec des débitmètres à faible résolution (facteur K > 0,2 cc/impulsion).
- **Automatique -** réglage qui supprime la nécessité d'ajuster constamment la dose et les tolérances. A Chaque fois que l'on appuie sur la touche Mélange , le ProMix™ II choisit entre 15 cc, 25 cc ou 50 cc selon que le rapport de dosage a été plus ou moins bien respecté au cours de la dernière application dans la couleur sélectionnée. Il convient particulièrement dans le cas de très faibles débits (< 100 cc/mn).

Séquence air

Définition de la durée (en secondes) nécessaire au dosage d'une séquence air-solvant lors d'une opération de purge et de changement de couleur. Régler entre 0 et 999 secondes. La valeur par défaut est 1 seconde.

Séquence solvant

Définition de la durée (en secondes) nécessaire au dosage d'une séquence air-solvant. Régler entre 0 et 999 secondes. La valeur par défaut est 2 secondes. Voir **ProMix™ II Séquence de purge** et **ProMix™ II Séquence de changement de couleur**, page 33.

Écran avancé 2

FIG. 39: Mode configuration - Écran avancé 2

Nombre de couleurs

Définition du nombre de couleurs disponibles pour le composant A et du nombre de couleurs disponible sur l'écran de paramétrage des couleurs et du choix de couleurs sur le poste de commande. Sélectionner 1, 2, 3, 4, 5 ou 6.

Si vous avez un ProMix™ II monocouleur, vous pouvez seulement sélectionner "1" pour le nombre de couleurs. Pour pouvoir effectuer des changements de couleur, il vous faut acheter un kit changement de couleur Graco pour ProMix™ II. Voir le manuel d'entretien ProMix™ II 310653.

Volume à durée limitée

Définition du volume total de produit mélangé dans l'appareil. Cela comprend le manifold mélangeur, l'intégrateur, le mélangeur statique, le flexible produit et l'applicateur. L'automate du ProMix™ II sert de ce volume et de la durée limite d'utilisation pour déterminer si le mélange a séjourné plus longtemps dans l'appareil que ne le prévoit le délai limite d'utilisation.

Le volume à durée limitée est fixé soit en onces soit en cc en fonction des unités sélectionnées sur l'écran avancé 1. Choisissez entre 0 et 999 cc ou entre 0 et 33 onces. Si vous changez d'unités, cette valeur est modifiée en fonction des nouvelles unités. La valeur par défaut est 350 cc (12 oz.).

Le volume des manifold mélangeur, intégrateur et mélangeur statique du ProMix™ II est de 100 cc. Pour déterminer le volume de votre flexible produit du pistolet, utilisez les informations suivantes.

Volume des flexibles

Unités anglaises

Volume des flexibles = 154.4 x $(ID)^2$ (in.) x longueur (ft.)

Unités métriques

Volume des flexibles = 0,785 x $(ID)^2$ (mm) x longueur (m)

Volume à durée limitée

Volume à durée limitée = 100 cc + volume des flexibles

Exemple:

Si vous utilisez un flexible produit de 25 ft., 1/4 in. DI:

Volume des flexibles = 154.4 x $(0,25 \text{ in.})^2$ x 25 ft. = 241 cc

Volume à durée limitée = 100 cc + 241 cc = 341 cc

Tableaux des volumes (cc) à durée limitée

Table 1: mesures anglaises

DI des flexibles (in.)	Longueur des flexibles (ft.)				
	25	**36**	**50**	**75**	**100**
3/16	236	295	371	507	643
1/4	341	447	582	824	1065
5/16	477	643	854	1231	1608
3/8	643	882	1186	1728	2271

Tableau 2: mesures métriques

Diam. int. flexible (mm)	Longueur des flexibles (m)				
	10	**15**	**20**	**25**	**30**
4	226	288	351	414	477
6	383	524	665	806	948
8	602	854	1104	1356	1607
10	885	1278	1670	2062	2455

Boîte de rinçage de pistolet

Sélectionner Arrêt (par défaut) ou Marche, selon que vous avez une boîte de rinçage de pistolet ou non.

Vidange automatique

Sélectionner Arrêt (par défaut) ou Marche. Vous ne pouvez utiliser la vidange automatique que si vous avez une boîte de rinçage de pistolet. Sur Marche, le ProMix™ II purgera automatiquement l'appareil du mélange contenu 2 minutes après l'expiration de la durée limite d'utilisation et la mise en place du pistolet dans la boîte de rinçage. Cela pour empêcher le mélange de se déposer dans les tuyauteries.

Facteur K A et facteur K B

Définition des facteur K en cc/impulsion pour les deux débitmètres. Entrer une valeur comprise entre 0,001 et 0,999. La valeur par défaut est 0,119. Consultez le manuel des débitmètres pour connaître le facteur K conseillé. Etalonner les débitmètres pour contrôler leur bon fonctionnement.

La fréquence d'impulsions maximale du débitmètre en entrée du ProMix™ II est de 425 Hz (impulsions/seconde). Utilisez un débitmètre avec un facteur K ne dépassant pas 425 Hz quand l'appareil fonctionne au débit maximum

Pour un débit maximum donné en cc/mn, le plus petit facteur K admissible en cc/impulsion est de:

$$\text{Facteur K minimum} = \frac{\text{Débit maximum (cc/mn)}}{25{,}500}$$

Écran avancé 3

FIG. 40: Mode configuration - Écran avancé 3

Mois

Entrer le mois en cours.

Jour

Entrer le jour en cours.

Année

Entrer l'année en cours (quatre chiffres).

Temps

Entrer l'heure en indiquant les heures (sur 24 heures) et les minutes. Les secondes ne sont pas réglables.

Mot de passe

Ne sert que pour ouvrir le mode configuration. La valeur par défaut est 0, ce qui signifie qu'un mot de passe n'est pas obligatoire pour ouvrir le mode configuration. Entrer un nombre entre 1 et 9999 si un mot de passe est demandé.

Durée de l'économiseur d'écran

Définition de la durée en minutes pendant laquelle un écran peut rester inactif avant que l'économiseur ne soit activé (l'écran s'obscurcit). Appuyer sur n'importe quelle touche pour réactiver l'écran. En réglant sur 0 (par défaut), on met l'économiseur d'écran hors service. On peut choisir une durée comprise entre 1 et 99 minutes.

Fonctionnement

Procédure de décompression

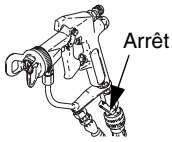
⚠ MISE EN GARDE

Observer la **Procédure de décompression** à chaque arrêt de la pulvérisation avant de changer les buses et avant tout nettoyage, contrôle ou entretien du matériel. Lire les mises en garde de la page 6.

1. Verrouiller la gâchette.

2. Appuyer sur la touche stand-by sur le poste de commande.

3. Couper l'air du pistolet.



⚠ MISE EN GARDE

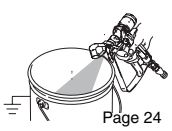
En cas d'utilisation d'un pistolet électrostatique, couper le système électrostatique avant tout rinçage.

4. Relâcher la pression de produit et d'air des pompes d'alimentation de composants A et B et de solvant ou pots sous pression comme spécifié dans les manuels. Fermer toutes les vannes d'arrêt sur l'alimentation de produit.

5. Appuyer sur Mélange sur le poste de commande.

6. Déverrouiller la gâchette.

7. Tenir fermement la partie métallique du pistolet contre les parois d'un seau métallique relié à la terre. Actionner le pistolet pour décompresser.



8. Verrouiller la gâchette.

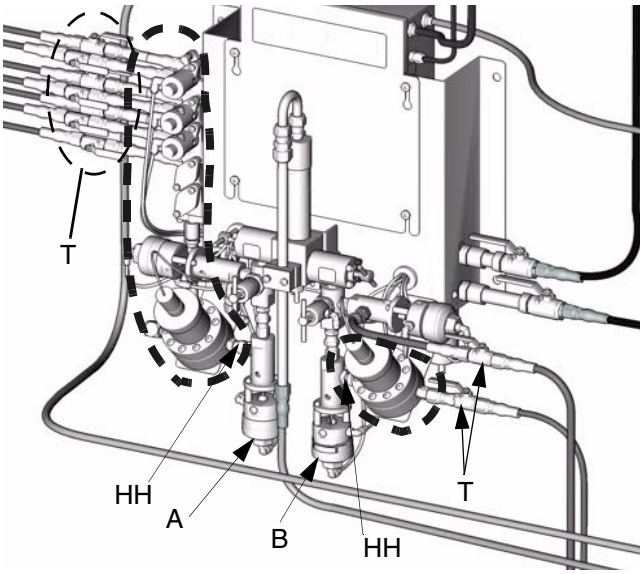
9. Appuyer sur stand-by sur le poste de commande.

10. *Si vous pensez que la buse de pulvérisation ou le flexible est bouché ou que la pression n'a pas été complètement relâchée après les opérations ci-dessus, desserrer* très lentement l'écrou de fixation du garde-buse ou le raccord du flexible pour dépressuriser progressivement, puis desserrer complètement. Déboucher la buse ou le flexible.

⚠ MISE EN GARDE

La pression en amont des vannes de distribution (A, B) n'est peut-être pas complètement relâchée.

11. *Avant d'effectuer l'entretien ou de déconnecter les débitmètres, vannes de changement de couleur et autres composants compris entre les vannes d'arrêt d'alimentation de produit (T) et les vannes de distribution A et B,* desserrer très lentement le raccord tournant des débitmètres (HH) pour permettre une décompression graduelle.



Verrouillage gâchette

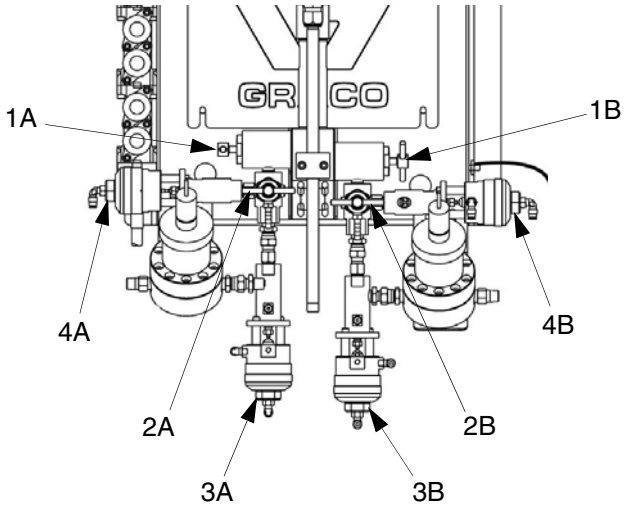
Toujours verrouiller la gâchette du pistolet à chaque arrêt de la pulvérisation pour empêcher tout appui accidentel sur la gâchette. Lire les mises en garde, page 6.

Le verrouillage de la gâchette peut varier. Suivre les instructions du manuel de votre pistolet.

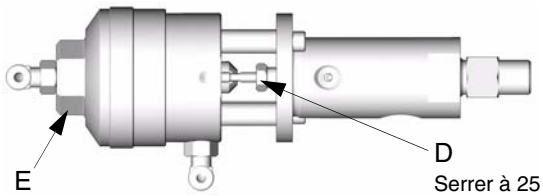
Démarrage

1. Parcourir la **Check-list**,

✓	Check-list
	Mise à la terre de l'appareil S'assurer que tous les raccordements à la terre ont été faits. Voir **Mise à la terre**, page 23.
	Tous les branchements sont bons et bien serrés. S'assurer que tous les branchements électriques, de produit, d'air et de l'appareil sont bien serrés et réalisés conformément aux instruction de **Montage**, page 12.
	Réservoirs de produit remplis. Contrôler les réservoirs des produits A et B et de solvant.
	Réglage des vannes du manifold mélangeur Vérifier si les vannes du manifold mélangeur sont réglées correctement. Commencer avec les réglages conseillés à la rubrique **Réglages des vannes du manifold mélangeur** ci-dessous, puis ajuster si nécessaire.
	Ecrous de garnitures d'étanchéité sur les vannes de distribution et de purge correctement serrés. A l'aide d'une clé de 3/8" ou 10 mm, serrer les écrous de presse-étoupe des vannes de distribution et de purge (D) à 25 in-lbs (2,8 N•m). FIG. 41. Renouveler ce serrage toutes les semaines pour allonger la durée de vie des vannes et éviter les fuites.
	Vannes d'alimentation produit ouvertes et sous pression Les pressions d'alimentation des composants A et B doivent être égales sauf si l'un des composants est plus visqueux et nécessite une pression réglée à un niveau plus élevé.
	Electrovannes mises sous pression Entrée d'air d'alimentation 75-100 psi (0,5-0,7 MPa, 5,2-7 bars).



Vannes du manifold mélangeur



TI4608A

FIG. 41

Réglages des vannes du manifold mélangeur

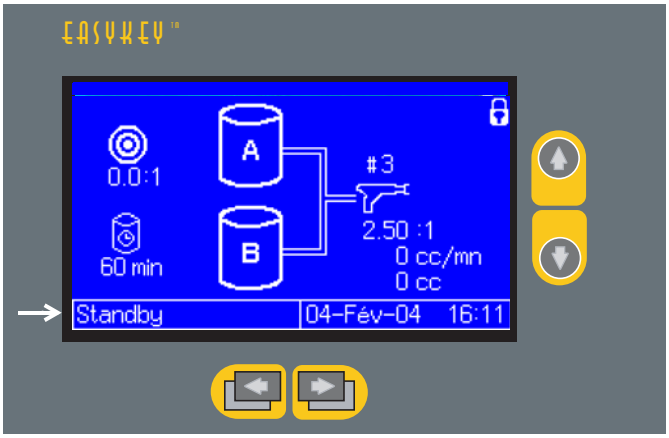
Pour ouvrir les vannes de distribution ou de purge, tourner leur écrou hexagonal (E) *dans le sens antihoraire*. Pour fermer, tourner *dans le sens horaire.* FIG. 41.

Vanne	Réglage de l'écrou (E)	Fonction
Distribution (3A, 3B)	À 1 tour de la fermeture complète	Limite le débit produit maximum pénétrant dans l'intégrateur et réduit le temps de réponse de la vanne.
Purge (4A, 4B)		
Arrêt du produit (1A, 1B)	Complètement ouvert en mode exécution/mélange.	Ferme l'arrivée des composants A et B à l'intégrateur lors d'un contrôle de rapport de dosage ou d'un étalonnage des débitmètres. Ouvre ces arrivées en mode exécution/mélange.
Échantillonnage (2A, 2B)	Complètement fermé en mode exécution/mélange	Ouvre les vannes de distribution des composants A et B pendant l'étalonnage des débitmètres. Ne pas ouvrir les vannes d'échantillonnage à moins que les vannes d'arrêt de produit ne soient fermées.

2. Mettre le commutateur de mise sous tension (CA) de l'afficheur EasyKey™ sur marche (I = marche, 0 = arrêt).

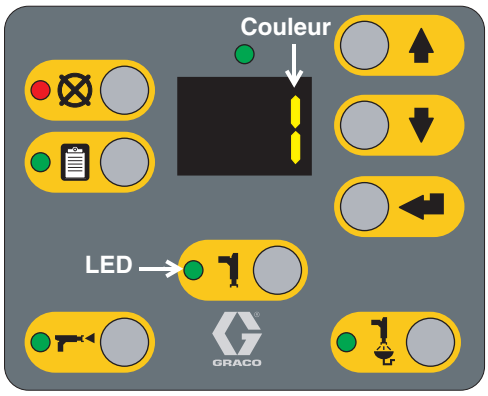
➜ Affichage du logo de Graco et des indices de révision du logiciel, puis de l'écran opérationnel.

➜ L'état de l'appareil s'affiche dans le coin en bas à gauche, à savoir stand-by, mélange, purge ou alarme.



Ecran opérationnel

➜ S'assurer que le poste de commande fonctionne. Le numéro de la couleur activée et la LED stand-by doivent être allumés.



Ecran du poste de commande

3. Si c'est la première mise en marche de l'appareil, le purger comme indiqué à la rubrique **Purge de l'alimentation de produit**, page 46. L'équipement a été testé avec une huile légère qu'il faut éliminer pour éviter de polluer le produit.

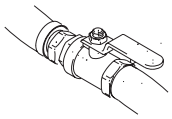
4. Configurer l'appareil comme indiqué à la rubrique **Touches de commande**, page 31.

5. S'assurer que le poste de commande est bien en mode stand-by .

6. Régler les alimentations de composants A et B en fonction de l'application. Utiliser la pression la plus faible possible.

7. Ne pas dépasser la pression de service produit maximum figurant sur la plaque signalétique de l'appareil (voir page 3) ou la pression de service de l'élément le plus faible de l'appareil.

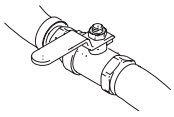
8. Ouvrir les vannes de produit alimentant l'appareil.



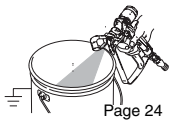
9. Régler la pression d'air arrivant au ProMix™ II. La plupart des applications nécessitent une pression d'air d'env. 80 psi (552 kPa, 5,5 bars) pour un bon fonctionnement. Ne pas descendre en dessous de 75 psi (517 kPa, 5,2 bars).

10. Purger l'air contenu dans les tuyauteries de produit.

a. Couper l'air arrivant au pistolet en fermant le régulateur d'air ou la vanne d'arrêt de l'air d'atomisation du pistolet.



b. Actionner le pistolet en dirigeant le jet dans un seau métallique mis à la terre.



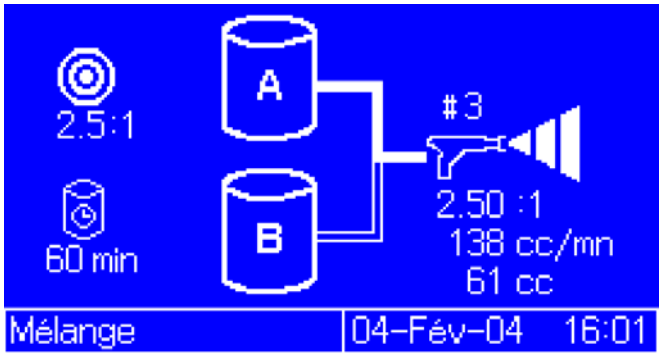
c. Appuyer sur Mélange sur le poste de commande.

d. Si les débitmètres s'emballent à cause de la présence d'air dans le système, une alarme se déclenchera et le cycle s'arrêtera. Appuyer sur la touche pour acquitter l'alarme.

e. Appuyer sur Mélange .

11. Régler le débit.

Le débit affiché sur l'écran opérationnel EasyKey™ est pour le composant A ou B, en fonction de la vanne de distribution ouverte. Les tuyauteries d'alimentation de produit sont mises en surbrillance sur l'écran pour montrer la vanne de distribution ouverte.



Distribution de composant A

Faire attention du débit de produit affiché sur l'écran opérationnel quand le pistolet est complètement ouvert. S'assurer que la différence de débit entre les composants A et B ne dépasse pas 10 %.

Si le débit produit est trop faible : augmenter la pression d'air des alimentations de composants A et B ou augmenter la pression régulée du produit.

Si le débit produit est trop élevé : réduire la pression d'air, fermer encore plus les vannes de distribution du manifold ou régler le régulateur de pression produit.

Les réglages de pression de chaque composant varieront en fonction de la viscosité du produit. Démarrer avec les mêmes pressions d'alimentation pour les deux composants A et B et ajuster ensuite si nécessaire.

ATTENTION
Ne pas utiliser les 4 à 5 premières onces (120-150 cc) de produit étant donné que le premier mélange n'a peut-être pas la qualité requise en raison des alarmes déclenchées lors de l'amorçage du système.

12. Ouvrir l'arrivée d'air d'atomisation au pistolet. Contrôler le jet comme indiqué dans le manuel du pistolet.

ATTENTION
Ne pas laisser un réservoir distributeur de fluide de focntionner à vide. La circulation de l'air dans la conduite d'alimentation peut faire tourner les compteurs d'engrenages de la même manière que le liquide. Cela peut entraîner un dosage de liquide et d'air, conforme aux paramètres de ratio et de tolérance de l'équipement. Cela peut entraîner la pulvérisation de matière non catalysée ou mal catalysée.

Changement de teinte

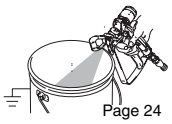
Changement de couleur intégré – pour appareils multicouleur

1. Couper l'arrivée d'air au pistolet.

⚠ MISE EN GARDE

En cas d'utilisation d'un système électrostatique, couper l'électrostatique avant de mettre le pistolet dans la boîte de rinçage.

2. Mettre le pistolet dans la boîte de rinçage, si utilisée, et fermer la porte.
3. L'appareil peut rester en mode mélange ou commuter en stand-by sur le poste de commande.
4. Utiliser les touches de défilement, ou , pour sélectionner la nouvelle couleur. Appuyer sur Envoi pour lancer la séquence de changement de couleur (voir page 33).
5. Si l'on n'utilise pas de boîte de rinçage de pistolet, actionner le pistolet en le tenant dans un seau métallique raccordé à la terre jusqu'à ce que la séquence de changement de couleur soit achevée.



6. Quand le voyant d'affichage du changement de couleur arrête de clignoter sur le poste de commande, c'est que la séquence de changement de couleur est achevée.

Le minuteur du changement de couleur ne démarre pas tant que le pistolet n'est pas actionné et qu'un débit de produit n'est pas détecté. Si aucun débit n'est détecté dans les 2 minutes, le changement de couleur est annulé. Le poste de commande passe en stand-by avec la couleur précédente.

7. Quand la pulvérisation est prête à démarrer, sortir le pistolet de la boîte de rinçage, si utilisée, et fermer la porte.

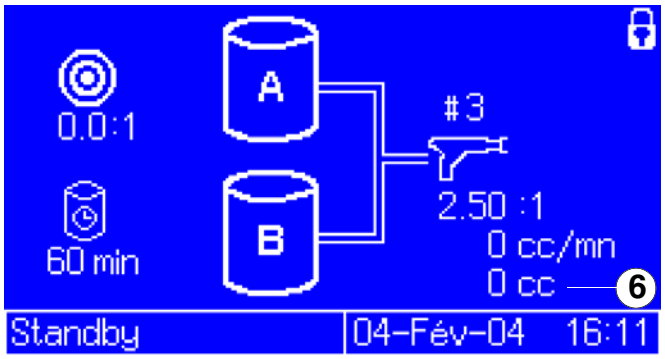
La porte du boîtier de rinçage doit être fermée pour que la vanne d'air d'atomisation puisse ouvrir.

8. Appuyer sur Mélange pour lancer la pulvérisation.

Changement de couleur – pour appareils monocouleur

1. Suivre la procédure de **Purge de l'alimentation de produit**, page 46.
2. Charger la nouvelle couleur comme indiqué à la rubrique **Démarrage**, page 39.
3. Appuyer sur Mélange pour lancer la pulvérisation.

Impression du journal des tâches



Si une imprimante est branchée sur l'afficheur EasyKey™, vous pouvez appuyer sur la touche Rapport pour sortir un journal des tâches. L'afficheur EasyKey™ réinitialise le volume total des tâches (6) et envoie le rapport à l'imprimante.

Exemple de journal des tâches

Tâche:	1
Couleur:	3
Heure de démarrage:	2/3/2004 12:07
Fin:	2/3/2004 13:38
Dosage de consigne	2.5:1
Dosage moyen:	2.51: 1
Volume A	282 cc
Volume B	112 cc
Alarme	PAS D'ALARME

- Pour imprimer un rapport de consommation de produit, voir page 35.
- Le journal des tâches et les autres rapports peuvent être affichés ou imprimés grâce au kit Graco de téléchargement de données 234668.

Arrêt

1. Pour arrêter la production à un moment quelconque, appuyer sur stand-by sur le poste de commande.
2.

⚠ MISE EN GARDE

Quand on utilise un pistolet électrostatique et une boîte de rinçage, couper le système électrostatique avant de mettre le pistolet dans la boîte.

3. En cas d'utilisation d'une boîte de rinçage de pistolet, placer le pistolet dans celle-ci quand le pistolet est hors service.
4. ***Si le temps d'arrêt EST supérieur à la durée limite d'utilisation,*** appliquer la procédure **Purge du mélange**, page 44.

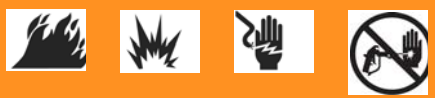
   Si le temps d'arrêt N'EST PAS supérieur à la durée limite d'utilisation, il n'est pas nécessaire de purger, mais il faut relâcher la pression.

⚠ MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression** page 38 à chaque arrêt de la pulvérisation, avant un changement de buse et avant un nettoyage, contrôle ou entretien du matériel. Lire les mises en garde, page 6.

Purge

⚠ MISE EN GARDE



Lire les mises en garde, page 6. Suivre les instructions de la rubrique **Mise à la terre**, page 23.

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter les projections de produit dans les yeux, porter des lunettes de sécurité.

Il existe 4 procédures de purge spécifiées dans ce manuel:

- Purge du mélange (ci-dessous)
- Utilisation de la couleur 0 (page 45)
- Purge de l'alimentation de produit (page 46)
- Purge des vannes et tubes d'échantillonnage (page 48)

Appliquer les critères figurant dans chaque procédure afin de déterminer la procédure à suivre.

Purge du mélange

Il y a des cas où l'on ne veut purger que le manifold de produit, par ex.:

- fin du délai d'utilisation
- arrêts de pulvérisation dépassant le délai limite d'utilisation
- arrêts pendant la nuit
- avant un entretien du manifold, flexible ou pistolet.

Le solvant purge le côté B (catalyseur, droite) du bloc manifold mélangeur et le tube interne de l'intégrateur. L'air purge le côté A (résine, gauche) du bloc manifold mélangeur et le tube externe de l'intégrateur.

1. Appuyer sur stand-by sur le poste de commande.

2.

⚠ MISE EN GARDE

Observer la **Procédure de décompression**, page 38. Verrouiller la gâchette. En cas d'utilisation d'un pistolet haute pression, enlever la buse et la nettoyer séparément.

3.

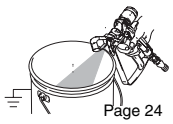
⚠ MISE EN GARDE

Quand on utilise un pistolet électrostatique et une boîte de rinçage, couper le système électrostatique avant de mettre le pistolet dans la boîte.

4. Régler le régulateur de pression de l'alimentation de solvant à une pression assez élevée pour purger l'appareil avec soin dans un délai raisonnable, mais suffisamment basse pour éviter les éclaboussures ou les blessures par injection. En général, 100 psi (0,7 MPa, 7 bars) est suffisant.

5. En cas d'utilisation d'une boîte de rinçage de pistolet, placer le pistolet dans celle-ci. Appuyer sur la touche purge située sur le poste de commande. La séquence de purge démarrera automatiquement.

Si l'on n'utilise pas de boîte de rinçage de pistolet, actionner le pistolet en le tenant dans un seau métallique raccordé à la terre jusqu'à l'achèvement de la séquence de purge.



A la fin de la purge, le poste de commande repasse automatiquement en mode stand-by.

6. Si l'appareil n'est pas complètement propre, renouveler l'opération 5.

Si nécessaire, régler la séquence de purge de manière à n'avoir qu'un seul cycle.

7.

⚠ MISE EN GARDE

Observer la **Procédure de décompression**, page 38. Verrouiller la gâchette.

8. Si la buse a été enlevée, la remettre.

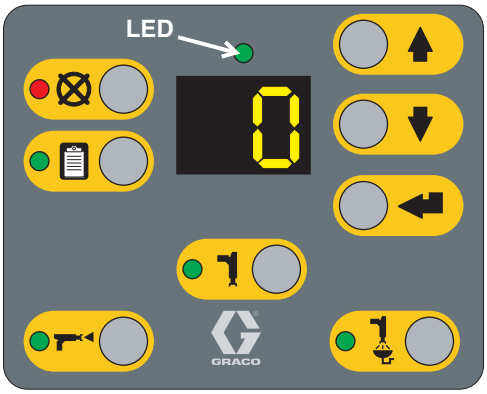
9. Remettre le régulateur d'alimentation de solvant à sa pression de fonctionnement normale.

Utilisation de la couleur 0

La couleur 0 sert surtout dans les cas suivants:

- sur les appareils multicouleur pour purger les tuyauteries de produit sans les remplir avec une nouvelle couleur
- en fin de poste pour éviter que le produit catalysé ne durcisse.

Pour régler la couleur sur 0, voir page 32.



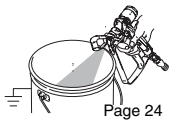
Ecran du poste de commande

1. Appuyer sur stand-by sur le poste de commande.
2.

⚠ MISE EN GARDE

Quand on utilise un pistolet électrostatique et une boîte de rinçage, couper le système électrostatique avant de mettre le pistolet dans la boîte.

3. En cas d'utilisation d'une boîte de rinçage de pistolet, placer le pistolet dans celle-ci.
4. Sélectionner couleur 0 et appuyer sur entrer .
5. Si l'on n'utilise pas de boîte de rinçage de pistolet, actionner le pistolet en le tenant dans un seau métallique raccordé à la terre jusqu'à l'achèvement de la séquence de purge.



6. La LED de changement de couleur clignote pendant l'exécution du programme couleur 0 et devient fixe une fois la purge terminée.

   Si l'appareil n'est pas complètement propre, renouveler l'opération couleur 0 en appuyant sur .

Purge de l'alimentation de produit

Suivre cette procédure avant:
- le premier remplissage de l'installation en produit*
- un entretien
- d'arrêter l'installation pour une période assez longue
- l'entreposage du matériel

* Certaines opérations ne sont pas nécessaires pour un rinçage initial étant donné qu'aucun produit n'a encore circulé dans les circuits.

1. Appuyer sur stand-by ⏻ sur le poste de commande.

2.

⚠ MISE EN GARDE

Suivre la **Procédure de décompression**, page 38. Verrouiller la gâchette. Si l'on utilise un pistolet haute pression, enlever la buse et la nettoyer séparément.

3.

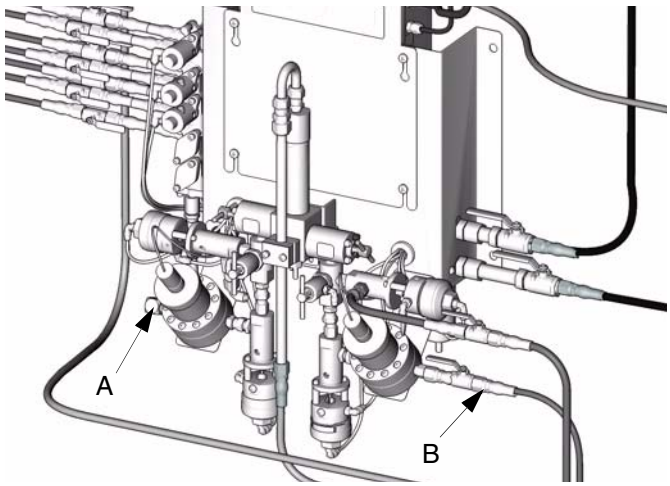
⚠ MISE EN GARDE

Quand on utilise un pistolet électrostatique et une boîte de rinçage, couper le système électrostatique avant de mettre le pistolet dans la boîte.

4. Fixer les tuyauteries d'alimentation de solvant.

➜ **Appareils monocouleur:** débrancher les tuyauteries d'alimentation A et B en entrée du débitmètre et brancher les tuyauteries de solvant à débit régulé.

➜ **Appareils multicouleur,** débrancher seulement la tuyauterie d'alimentation de composant B en entrée du débitmètre et brancher la tuyauterie de solvant à débit régulé.

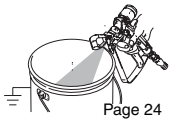


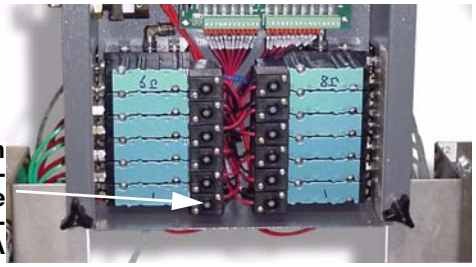
5. Régler la pression d'alimentation de solvant. Régler à la pression la plus faible possible pour éviter les éclaboussures.

6. Ôter le couvercle du panneau de régulation de produit pour accéder aux électrovannes.

7. Purger le côté A.

➜ **Appareils monocouleur**: appuyer sur le bouton de correction manuelle sur l'électrovanne de distribution A et actionner le pistolet en le tenant dans un seau métallique mis à la terre.



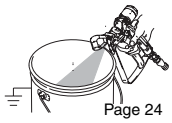


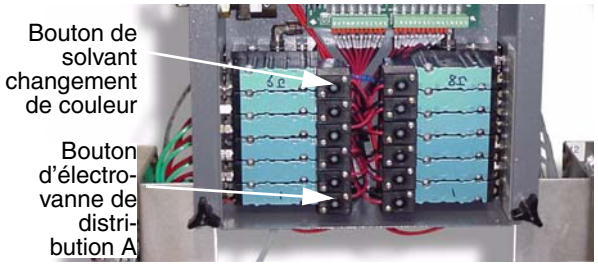
Bouton d'électrovanne de distribution A

➜ **Appareils multicouleur:** opter pour l'une des deux méthodes ci-dessous.

Méthode 1

Demandez à quelqu'un d'appuyer sur les bouton de correction manuelle des électrovannes de distribution A et à solvant pour changement de couleur pendant que vous actionnez le pistolet en le tenant dans un seau métallique mis à la terre jusqu'à ce que le solvant propre s'écoule du pistolet.


Page 24



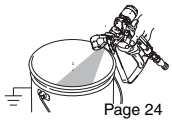
Méthode 2

Fermer la vanne d'arrêt côté B.
Sur l'afficheur EasyKey™, appuyer sur la touche de configuration pour accéder aux écrans de configuration.

Appuyer sur la touche pour sélectionner l'écran d'étalonnage. Appuyer sur la touche et sélectionner purge sur la liste déroulante.

Appuyer sur .

Actionner le pistolet en dirigeant le jet dans un seau métallique mis à la terre.

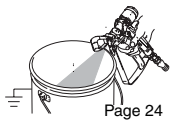

Page 24

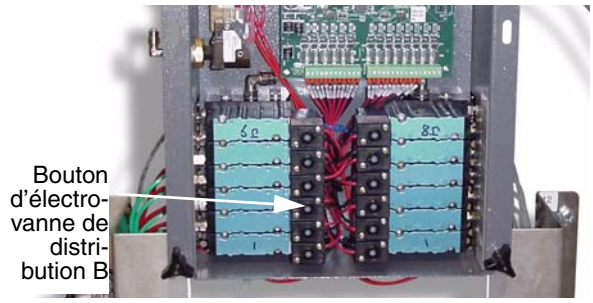
La/les vanne(s) de solvant ferme(nt) automatiquement au bout de 2 minutes ou quand on sélectionne Annuler sur l'écran.

Ouvrir la vanne d'arrêt côté B.

Sélectionner Annuler sur l'écran d'étalonnage pour éviter de redémarrer la séquence de purge accidentellement.

8. Purger le côté B.
Appuyer sur le bouton de correction manuelle de l'électrovanne de distribution B et actionner le pistolet en le tenant dans un seau métallique mis à la terre jusqu'à ce que le solvant propre s'écoule du pistolet.


Page 24



9. Répéter les opérations 7 et 8 pour nettoyer soigneusement l'intégrateur.

10. Remettre le couvercle du panneau de régulation de produit en place.

11. Fermer l'alimentation de solvant.

12. Observer **Procédure de décompression**, page 38.

13. Débrancher les tuyauteries de solvant et rebrancher les tuyauteries d'alimentation des produits A et B.

14. Voir la page 39 pour la procédure **Démarrage**.

Purge des vannes et tubes d'échantillonnage

Suivre cette procédure après l'étalonnage des débitmètres.

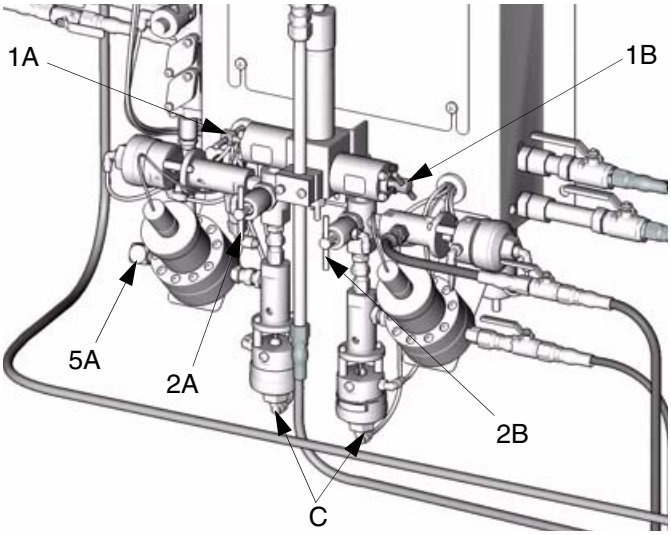
1. Appuyer sur stand-by sur le poste de commande.

2.

MISE EN GARDE

Observer **Procédure de décompression**, page 38.

3. Fermer les deux vannes d'arrêt (1A, 1B) et les vannes d'échantillonnage (2A, 2B).



4. Plonger les tubes d'échantillonnage dans un récipient à déchets mis à la terre.

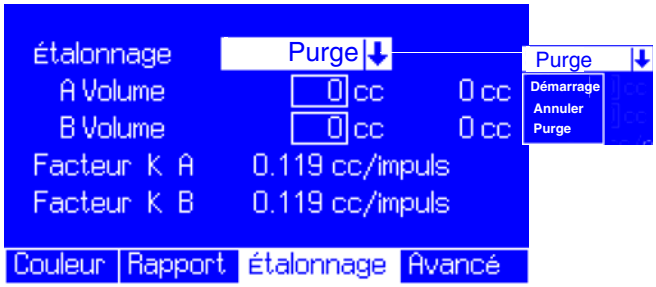
5. **Sur un appareil monocouleur,** fixer une tuyauterie d'alimentation de solvant en entrée du débitmètre A (5A).

6. Appuyer sur la touche configuration sur l'afficheur EasyKey™ pour accéder aux écrans de configuration.

7. Appuyer sur la touche pour sélectionner l'écran d'étalonnage. Appuyer sur la touche et sélectionner purge dans la liste déroulante.

Appuyer sur .

Les vannes de distribution A, de purge au solvant (côté B) et solvant pour changement de couleur (si utilisées) ouvriront.



8. Pour éviter les éclaboussures, ouvrir lentement les vannes d'échantillonnage (2A, 2B) et laisser s'écouler le solvant jusqu'à ce que les vannes et les tubes soient propres.

La/les vanne(s) de solvant ferme(nt) automatiquement au bout de 2 minutes ou quand on sélectionne Annuler sur l'écran.

9. Fermer les vannes d'échantillonnage.

Sélectionner Annuler sur l'écran d'étalonnage pour éviter de redémarrer la séquence de purge accidentellement.

10. Ouvrir complètement les deux vannes d'arrêt de produit (1A, 1B).

11. Observer **Procédure de décompression**, page 38.

12. **Sur un appareil monocouleur,** rebrancher la tuyauterie d'alimentation de composant A sur le débitmètre A.

Étalonnage du débitmètre

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter les projections de produit dans les yeux, porter des lunettes de sécurité.

ATTENTION

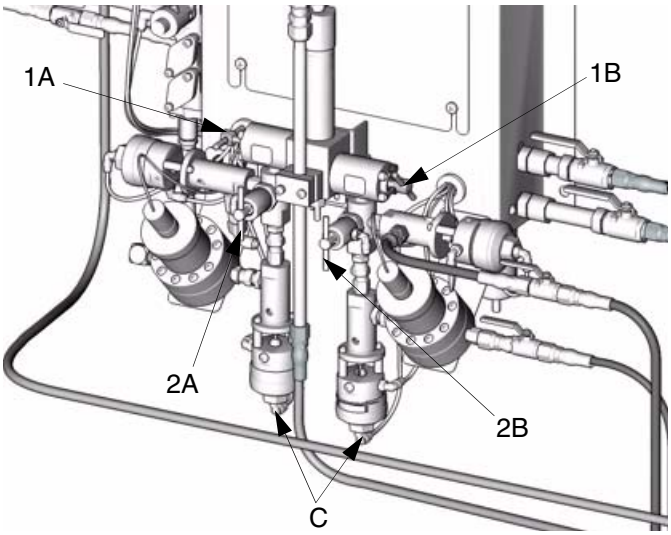
Les vannes d'arrêt produit et clapets antiretour de dosage sont arrêtées par des butées mécaniques qui empêchent tout démontage accidentel de la tige de vanne quand le manifold est sous pression. Si l'on ne peut pas tourner les tiges de vanne manuellement, relâcher la pression, puis désassembler et nettoyer la vanne pour supprimer la résistance.

Étalonner le débitmètre:

- A la première mise en service de l'appareil.
- À chaque fois que l'on utilise un nouveau produit sur l'appareil, notamment si ce produit a une viscosité assez différente.
- au moins une fois par mois, dans le cadre de l'entretien régulier.
- À chaque entretien ou remplacement d'un débitmètre.

- Les facteur K affichés sur l'écran d'étalonnage sont mis à jour automatiquement à la fin de la procédure d'étalonnage.
- Les facteurs K sur l'écran sont seulement affichables. Si nécessaire, on peut éditer manuellement les facteurs K sur l'écran 2 (voir page 37).
- Toutes les valeurs affichées sur cet écran sont en cc, quelles que soient les unités définies sur l'écran avancé 1.

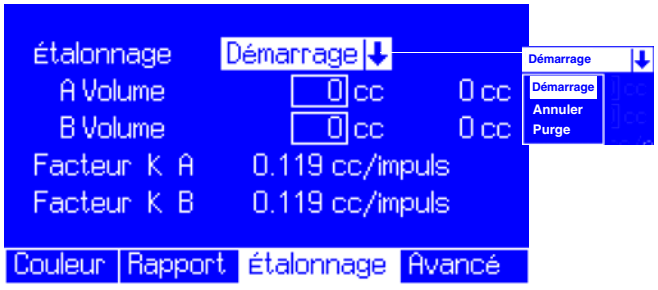
1. Appuyer sur stand-by sur le poste de commande.
2. Fermer tous les dispositifs de pulvérisation ou de distribution branchés sur ProMix™ II.
3. Fermer les deux vannes d'arrêt (1A, 1B) et les vannes d'échantillonnage (2A, 2B).



4. Placer les gobelets (capacité minimum - 250 cc) sur un support (C). Mettre les tubes d'échantillonnage dans les gobelets.

S'il faut remplacer les tubes, utiliser des tubes de DE 5/32 in. ou 4 mm.

5. Sur l'afficheur EasyKey™, appuyer sur la touche Configuration pour accéder aux écrans de configuration.
6. Appuyer sur la touche pour sélectionner l'écran d'étalonnage. Appuyer sur la touche et sélectionner Start dans la liste déroulante. Appuyer sur pour activer les vannes de distribution A et B.



7. Verser le composant A et le composant B l'un après l'autre dans des gobelets séparés.

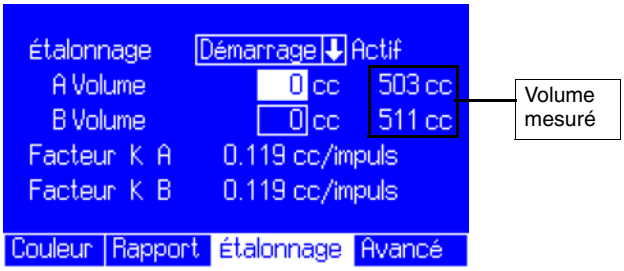
a. Pour éviter les éclaboussures, ouvrir lentement les vannes d'échantillonnage (2A, 2B).

b. Pour que l'étalonnage soit précis, régler le débit de la vanne de distribution à un débit proche de celui utilisé en production.

c. Dispenser un minimum de 250 cc pour chaque composant; veiller à ce que la quantité de produit dispensée soit suffisante pour une lecture précise du volume contenu dans le gobelet. Les volumes A et B ne sont pas obligés d'être égaux ou dispensés selon un rapport particulier.

d. Fermer chaque vanne d'échantillonnage en serrant.

8. Le volume mesuré par le ProMix™ II s'affiche sur l'afficheur EasyKey™.



9. Comparer les quantités affichées sur EasyKey™ et celles contenues dans les gobelets.

Pour obtenir une précision maximale, utilisez une méthode gravimétrique (de masse) afin de déterminer les volumes réellement distribués.

10. Si le volume affiché sur l'écran et le volume réel sont différent, entrer le volume effectivement dispensé en cc dans les champs A et B, puis appuyer sur .

Si la différence est substantielle, répéter le processus d'étalonnage.

Si le volume affiché sur l'écran et le volume réel sont identiques ou si l'on veut annuler la procédure d'étalonnage, pour quelque raison que ce soit, dérouler la liste d'étalonnage pour annuler et appuyer sur .

11. Après avoir entré les volumes A et B, l'automate calculera les nouveaux facteur K du débitmètre et les affichera sur l'écran d'étalonnage.

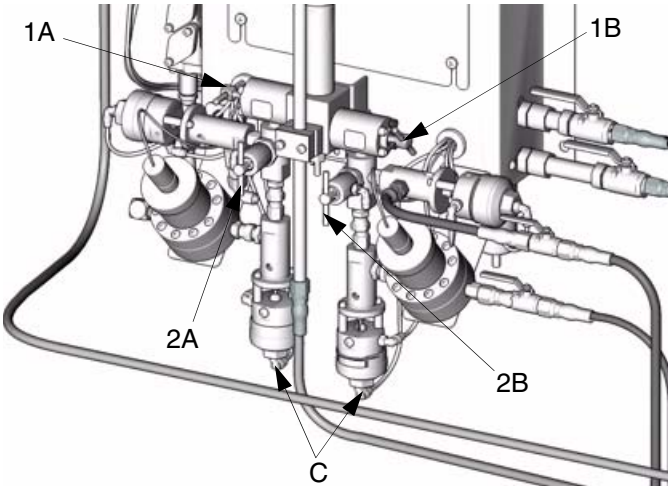
Les facteurs K sur l'écran sont seulement affichables. Si nécessaire, on peut éditer manuellement les facteurs K sur l'écran 2 (voir page 37).

12. Toujours purger les vannes d'échantillonnage après un étalonnage des débitmètres. Utiliser l'une des méthodes suivantes.

- Observer la procédure de **Purge des vannes et tubes d'échantillonnages**, page 48.
- Placer les tubes des vannes d'échantillonnage dans un produit nettoyant compatible (TSL ou solvant) ou les obturer.

Si le produit a durci à l'intérieur des tubes d'échantillonnage, les remplacer par des tuyaux de DE 5/32 in. ou 4 mm.

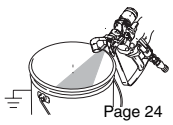
13. S'assurer que les deux vannes d'échantillonnage (2A et2 B) sont bien fermées et que les deux vannes d'arrêt produit (1A, 1B) sont complètement ouvertes.



14. Avant de lancer la production, éliminer le solvant contenu dans l'appareil et l'amorcer en produit.

a. Sélectionner Mélange sur le poste de commande.

b. Actionner le pistolet en le dirigeant dans un seau métallique mis à la terre jusqu'à ce que le mélange s'écoule de la buse du pistolet.



c. Pour commencer l'opération, voir **Démarrage**, page 39.

Guide de dépannage alarme

MISE EN GARDE

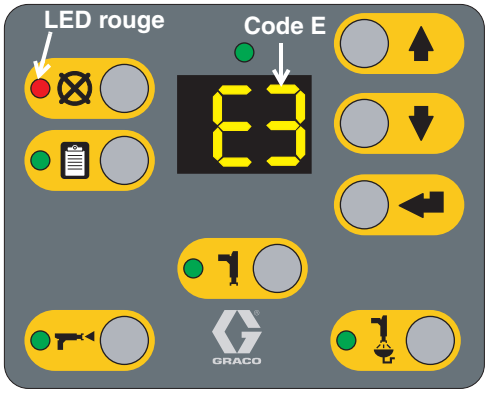
Suivre la **Procédure de décompression** page 38, à chaque arrêt de la pulvérisation, avant un changement de buse et avant un nettoyage, contrôle ou entretien du matériel. Lire les mises en garde, page 6.

ATTENTION
Ne pas utiliser le produit de la tuyauterie délivré hors tolérance étant donné qu'il peut ne pas sécher correctement.

ProMix™ II Alarmes

Les alarmes ProMix™ II attirent votre attention sur un problème pour empêcher une pulvérisation hors tolérances. En cas d'alarme, l'appareil s'arrête et il se produit ce qui suit:

- Une LED rouge fixe s'allume ou clignote sur le poste de commande.
- Un code d'alarme s'affiche sur le poste de commande (E1-E9).
- Une alarme sonore retentit.
- La barre d'état de l'afficheur EasyKey™ affiche le code E avec la description.



Poste de commande

Codes E d'alarme

Description	Code E
Erreur de communication	E1
Erreur de purge	E2
Alarme dépassement délai d'utilisation	E3
Alarme rapport mélange	E4
Alarme surdose	E5
Alarme temps de dosage A	E6
Alarme temps de dosage B	E7
Alarme vidange automatique terminée	E8
EasyKey en mode configuration	E9

Acquittement d'une alarme et redémarrage

Quand une alarme se produit, déterminez de quel code E il s'agit avant de l'acquitter. Si vous avez oublié de quel code il s'agissait, appelez l'écran de rapport EasyKey™ (page 34) pour afficher les 10 dernières alarmes avec les dates et les heures.

Excepté l'alarme pour dépassement du délai limite d'utilisation (E3) et l'alarme Défaut purge (E2), page 52, toutes les alarmes peuvent être acquittées par appui sur la touche Acquittement défaut ⊗ sur le poste de commande.

Alarme Défaut communication (E1)

Cause	Solution
• Le signal de communication entre l'afficheur EasyKey™, le panneau de régulation de produit ou le poste de commande a été interrompu.	• Vérifier si tous les câbles sont correctement branchés. Voir **Branchement des câbles**, page 20.
• Le câble à fibres optiques est sectionné ou tordu.	• S'assurer que les câbles n'ont pas été sectionnés ou tordus à un rayon de courbure inférieur à 1,6 in. (40 mm).
• Extrémité du câble à fibres optiques sale.	• Débrancher le câble à fibres optiques et nettoyer l'extrémité avec un chiffon non pelucheux.
• Câble de communication ou connecteur défectueux.	• Remplacer le câble.

Alarme défaut en cours de purge (E2)

Cause	Solution
• ProMix™ II détecte un flux d'air d'atomisation vers le pistolet pendant une purge ou une séquence de changement de couleur.	• Vérifier que l'air alimentant le pistolet est coupé et que la soupape de sûreté de l'air d'atomisation est branchée et fonctionne.
• *Dans les systèmes avec boîte de rinçage de pistolet,* l'opérateur sélectionne la purge ou le changement de couleur quand le pistolet ne se trouve pas dans la boîte de rinçage. *Dans les systèmes configurés pour une vidange automatique (page 36),* celle-ci est lancée quand le pistolet ne se trouve pas dans la boîte de rinçage.	• Vérifier que le pistolet est dans la boîte de rinçage et que la porte est bien fermée. Pour plus de détails sur les boîte de rinçage de pistolet, voir le manuel 310695. **ATTENTION** Le produit a peut-être séché dans l'appareil. Toujours placer le pistolet dans la boîte de rinçage quand il ne sert pas.

Pour annuler un changement de couleur ou une purge:

Appuyer sur stand-by, puis sur la touche Acquittement défaut pour acquitter l'alarme.

Alarme durée d'utilisation expirée (E3)

ATTENTION
Le minuteur de durée limite d'utilisation de ProMix™ II ne fonctionnera pas si le ProMix™ II est utilisé avec plusieurs pistolets. Pour éviter tout mélange de produit dans l'appareil, surveiller la durée limite d'utilisation par d'autres moyens.

Fonction du minuteur de durée d'utilisation

Le minuteur de durée d'utilisation, et donc l'alarme, devient inactif après une purge de l'appareil. Le ProMix™ II a besoin d'une dose de composant B (ou un cycle complet) pour redémarrer le minuteur de durée limite d'utilisation. Une fois redémarré, la durée limite est réinitialisée à chaque fois que le volume à durée limitée aura circulé dans l'appareil (voir page 36).

Cause	Solution
La durée de séjour du mélange dans les tuyauteries a dépassé la durée limite d'utilisation du produit (voir **Durée limite d'utilisation**, page 32).	Appuyer sur la touche Acquittement défaut ⊗ pour arrêter l'alarme acoustique. Ensuite, purger l'appareil du mélange contenu avant d'acquitter le code E3. Purger l'appareil avec du solvant ou un mélange neuf. • **Solvant -** Appuyer sur la touche de purge située sur le poste de commande. L'opération de purge continuera jusqu'à l'expiration du temps de purge. Voir la rubrique **Purge du mélange**, page 44. • **Mélange neuf -** Appuyer sur la touche Mélange et vidanger l'ancien mélange pour le remplacer par un mélange neuf.

Alarme dosage (E4)

Cause	Solution
La comparaison des volumes de composant A et B dispensés lors du cycle précédent n'est pas conforme aux tolérances fixées. Voir **Tolérance**, page 32. Les raisons peuvent être les suivantes:	
• Si l'alarme se déclenche au démarrage du système après une purge, c'est que le débit était trop élevé.	• Raccourcir la course du pointeau du pistolet pour ralentir le débit de produit initial jusqu'à ce que les flexibles produit soient remplis de produit.
• Si l'alarme se déclenche après une pulvérisation d'une certaine durée, il se pourrait que les pressions d'alimentation de produit soient inégales.	• *A*juster les pressions des régulateurs d'alimentation des composants A et B jusqu'à ce qu'elles soient à peu près égales. *Si les pressions étaient déjà à peu près égales,* vérifier si les vannes de distribution des composants A et B fonctionnent correctement.
• Manœuvres lentes des vannes de produit A ou B. Cela peut être dû à ce qui suit:	Actionner manuellement les électrovannes de distribution A et B comme indiqué dans le manuel d'entretien ProMix™ II 310653 pour contrôler le fonctionnement.
➜ La pression d'air vers les actionneurs des vannes est trop faible.	➜ Augmenter la pression d'air.
➜ Quelque chose obstrue l'électrovanne ou le tuyau et interrompt l'air de commande de la vanne.	➜ Présence éventuelle de saletés ou d'humidité dans l'alimentation d'air. Filtrer en conséquence.
➜ Les joints des vannes de distribution du manifold mélangeur sont trop serrés.	➜ Les joints doivent être serrés à 25 in-lbs (2,8 N•m). Voir page 39.
➜ Une vanne de distribution est trop fermée.	➜ Se reporter à la **Check-list** de **démarrage**, page 39, pour procéder à un bon réglage. *Buse:*. Coller un morceau de ruban adhésif sur les boutons une fois le réglage effectué pour empêcher que quelqu'un ne modifie le réglage.
➜ La pression du produit est élevée et la pression de l'air est basse.	➜ Régler les pressions d'air et de produit.

Alarme surdose (E5)

Cause	Solution
ProMix™ II a détecté que le total des doses A et B était trop élevé pour l'intégrateur (supérieur à 65 cc). Cela peut être dû à ce qui suit:	
• Joints de la/des vanne(s) ou pointeau/siège non étanches.	• Serrer les joints à 25 in-lbs (2.8 N•m) [voir page 39] ou intervenir sur la vanne [voir la vanne de distribution manuel 310655].
• Fuite de la vanne d'échantillonnage.	• Resserrer ou remplacer la vanne.
• Fluctuations du débitmètre dues des à-coups de pression.	• Contrôler les variations de pression. a. Fermer toutes les vannes du collecteur. b. Mettre en marche les pompes de circulation et tout l'équipement de la cabine (comme les ventilateurs et convoyeurs). c. Contrôler pour voir si le ProMix™ II détecte un débit quelconque. d. Si le ProMix™ II indique qu'il y a un flux de produit et qu'il n'y a pas de fuite au niveau du pistolet ni au niveau des joints ou raccords, les débitmètres sont probablement soumis à des variations de pression. e. Fermer la vanne d'arrêt entre l'alimentation produit du système et le débitmètre. L'indication de débit devrait s'arrêter. f. Monter, si nécessaire, des régulateurs de pression ou un anti-bélier sur les entrées produit du ProMix™ II afin de réduire la pression d'alimentation. Contactez votre distributeur Graco pour tout complément d'information sur les régulateurs de pression produit.
• Manœuvres lentes des vannes de produit A ou B.	• Voir **Alarme dosage (E4)**, page 53, troisième cause.
• Rapport de dosage élevé et haut débit.	• Peut-être faut-il réduire le débit de la vanne de distribution de composant B agissant sur l'écrou (E). FIG. 41, page 39.

Alarme temps de dosage A (E6) ou B (E7)

Cause	Solution
Si le contacteur de débit d'air est activé, mais qu'il n'y a pas de flux de produit dans le débitmètre pour le composant dispensé pendant 40 secondes, il se produit une alarme temps de dosage et les vannes de distribution ferment. Cela peut être dû à ce qui suit:	Voir **Fonction du contacteur de débit d'air** page 11 pour plus de renseignements.
• Le système est en mode Mélange et le pistolet n'est pas actionné complètement, ce qui permet à l'air, mais pas au produit, de fuser par le pistolet.	• Appuyer franchement sur la gâchette et non à moitié.
• Débit de produit trop bas.	• Augmenter le débit
• Débitmètre ou câble défectueux ou débitmètre bouché.	• Suivre la procédure **Étalonnage des débitmètres**, page 49. En cas de dysfonctionnement d'un débitmètre ou d'un câble, on constate une grande différence entre la quantité de produit distribué et la mesure du débitmètre affichée sur l'afficheur EasyKey™.

Alarme vidange automatique terminée (E8)	
Cause	**Solution**
Se produit à la fin d'une séquence de vidange automatique pour signaler à l'opérateur que le mélange a été vidangé et que les tuyauteries sont remplies de solvant. Voir page 36.	Appuyer sur la touche Acquittement défaut ⊗ pour acquitter l'alarme.
EasyKey en mode configuration (E9)	
Cause	**Solution**
Le mode Mélange a été sélectionné sur le poste de commande alors que EasyKey™ était en mode configuration.	Achever toutes les modifications de configuration avant d'entrer le mode Mélange .

ProMix™ II Mises en garde

Les situations suivantes engendrent une mise en garde de la part de l'appareil. Elles n'arrêtent pas le fonctionnement ni ne déclenchent une alarme acoustique. Elles sont enregistrées dans le journal dates/heures qui peut être visualisé sur un PC à l'aide du kit de téléchargement de données 234668.

Avertissement Temps mort	
La LED mélange du poste de commande clignote pour signaler un temps mort et les vannes de distribution ferment.	
Cause	**Solution**
• ProMix™ II est en mode mélange et 2 minutes se sont écoulées depuis que l'appareil a reçue une impulsion du débitmètre. Pour plus de renseignements, voir **Fonction du contacteur de débit d'air**, page 11.	• *Lors d'applications faisant appel à un contacteur de débit d'air,* actionner le pistolet pour acquitter la mise en garde et redémarrer la pulvérisation. Si l'alarme ne s'arrête pas, le contacteur de débit d'air est défectueux et doit être remplacé. *Sans contacteur de débit d'air,* le fait d'appuyer sur la gâchette du pistolet n'acquittera pas l'alarme. Pour reprendre la pulvérisation, appuyer sur Mélange , puis actionner le pistolet.
• *Si la pulvérisation est en cours quand l'alarme se produit,*, cela signifie que le contacteur de débit d'air et qu'un débitmètre sont défaillants. Si une pulvérisation avec ou sans air est fournie au pistolet par d'autres moyens que par le ProMix™ II et qu'une alarme est déclenchée, cela signifie que le débitmètre est défectueux.	• Observer la procédure **Étalonnage des débitmètres**, page 49. En cas de défaillance d'un débitmètre ou d'un câble, on constate d'une grande différence entre la quantité de produit distribuée et le volume du débitmètre affiché sur l'afficheur EasyKey™.
Mise en garde changement de configuration	
À chaque fois que des paramètres sont modifiés sur l'écran de configuration de l'afficheur EasyKey™, cette mise en garde est enregistrée.	
Mise en garde Tension enclenchée	
A chaque mise sous tension de l'appareil, la date/l'heure est enregistrée.	
Mise en garde Réglages par défaut chargés	
Si vous téléchargez tous les réglages par défaut d'usine à l'aide du kit de téléchargement 234668, la date et l'heure de l'opération seront enregistrées.	

Caractéristiques techniques

Pression maximum de service produit	voir page 3
Pression d'air de service maximum	100 psi (0,7 MPa, 7 bars)
Alimentation d'air	75–100 psi (0,5–0,7 MPa, 5,2–7 bars)
Filtration d'air	Filtration de 10 microns (minimum) nécessaire.
Plage des proportions de mélange	0,1:1–30:1*
Tolérances du dosage	Jusqu'à ± 1%, utilisateur sélectionnable
Produits utilisés	Un ou deux composants: • Peintures au solvant et à l'eau • Polyuréthanes • Peintures époxy • Vernis à catalyseur acide • Isocyanates sensibles à l'humidité
Plage de viscosité du produit	20 –5000 cps*
Filtration produit	100 mesh minimum
Plage de débit produit*	
Débitmètre G3000	75–3000 cc/mn. (0,02–0,79 gal./mn)
Débitmètre G3000HR	38–1500 cc/mn. (0,01–0,40 gal./mn)
Débitmètre Coriolis	20–3800 cc/mn. (0,005–1,00 gal./mn)
Alimentation électrique externe	85–250 Vca, 50/60 Hz, 2 A maximum Disjoncteur de 15 A maximum obligatoire Câble d'alimentation électrique de 8 à 14 AWG
Plage de température de service	41–122° F (5–50° C)
Conditions environnementales	Usage intérieur, degré de pollution (2), classe d'installation II
Niveau de bruit	
Niveau de pression sonore*	Inférieur à 70 dBA
Niveau de puissance sonore	Inférieur à 85 dBA
Pièces en contact avec le produit	Inox 303, 304, inox 17–4, carbure de tungstène (avec liant au nickel), perfluoroélastomère; PTFE; CV75

* Suivant le facteur K et l'application programmés. La fréquence d'impulsions maxi admissible du débitmètre du ProMix™ II est de 425 Hz (impulsions/s). Pour de plus amples renseignements sur les viscosités, débits ou rapports de dosage, consultez votre distributeur Graco.

Poids

Total de l'appareil de base (sans débitmètre, ni vannes de changement de couleur ni boîte de rinçage de pistolet)	66,6 lbs (30,2 kg)
Afficheur EasyKey™	22,2 lbs (10,1 kg)
Panneau de régulation produit (sans débitmètres)	41,3 lbs (18,7 kg)
Poste de commande	3,3 lbs (1,5 kg)
Composants en option	
Débitmètre G3000/G3000HR	6 lbs. (2,7 kg) chacun
Débitmètre Coriolis	33 lbs. (15 kg) chacun
Bloc de vannes de changement de couleur basse pression(6 couleurs)	3,0 lbs (1,4 kg)
Bloc de vannes de changement de couleur haute pression (6 couleurs)	11,0 lbs (5,0 kg)
Boîte de rinçage de pistolet	22 lbs. (9,6 kg)

Consulter les manuels des composants individuels pour les autres caractéristiques techniques.

Garantie standard de Graco

Graco warrants all equipment referenced in this document which is manufactured by Graco and bearing its name to be free from defects in material and workmanship on the date of sale to the original purchaser for use. With the exception of any special, extended, or limited warranty published by Graco, Graco will, for a period of twelve months from the date of sale, repair or replace any part of the equipment determined by Graco to be defective. This warranty applies only when the equipment is installed, operated and maintained in accordance with Graco's written recommendations.

This warranty does not cover, and Graco shall not be liable for general wear and tear, or any malfunction, damage or wear caused by faulty installation, misapplication, abrasion, corrosion, inadequate or improper maintenance, negligence, accident, tampering, or substitution of non-Graco component parts. Nor shall Graco be liable for malfunction, damage or wear caused by the incompatibility of Graco equipment with structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco, or the improper design, manufacture, installation, operation or maintenance of structures, accessories, equipment or materials not supplied by Graco.

This warranty is conditioned upon the prepaid return of the equipment claimed to be defective to an authorized Graco distributor for verification of the claimed defect. If the claimed defect is verified, Graco will repair or replace free of charge any defective parts. The equipment will be returned to the original purchaser transportation prepaid. If inspection of the equipment does not disclose any defect in material or workmanship, repairs will be made at a reasonable charge, which charges may include the costs of parts, labor, and transportation.

THIS WARRANTY IS EXCLUSIVE, AND IS IN LIEU OF ANY OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR WARRANTY OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

Graco's sole obligation and buyer's sole remedy for any breach of warranty shall be as set forth above. The buyer agrees that no other remedy (including, but not limited to, incidental or consequential damages for lost profits, lost sales, injury to person or property, or any other incidental or consequential loss) shall be available. Any action for breach of warranty must be brought within two (2) years of the date of sale.

GRACO MAKES NO WARRANTY, AND DISCLAIMS ALL IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, IN CONNECTION WITH ACCESSORIES, EQUIPMENT, MATERIALS OR COMPONENTS SOLD BUT NOT MANUFACTURED BY GRACO. These items sold, but not manufactured by Graco (such as electric motors, switches, hose, etc.), are subject to the warranty, if any, of their manufacturer. Graco will provide purchaser with reasonable assistance in making any claim for breach of these warranties.

In no event will Graco be liable for indirect, incidental, special or consequential damages resulting from Graco supplying equipment hereunder, or the furnishing, performance, or use of any products or other goods sold hereto, whether due to a breach of contract, breach of warranty, the negligence of Graco, or otherwise.

POUR LES CLIENTS DE GRACO PARLANT FRANCAIS
The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document ainsi que de tous les documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées, sera en anglais.

Graco Information

TO PLACE AN ORDER, contact your Graco distributor or call to identify the nearest distributor.
Phone: 612-623-6921 **or Toll Free:** 1-800-328-0211, **Fax:** 612-378-3505

All written and visual data contained in this document reflects the latest product information available at the time of publication.
Graco reserves the right to make changes at any time without notice.

This manual contains French. MM 310633

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441
Copyright 2004, Graco Inc. is registered to I.S. EN ISO 9001
www.graco.com
Revised 3/2008